Accademia Nazionale Virgiliana
di Scienze Lettere e Arti

ATTI E MEMORIE

Nuova serie
Volume LXXXVII (2019)

2020

ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA
DI SCIENZE LETTERE E ARTI

ATTI E MEMORIE

Nuova serie
Volume LXXXVII (2019)

MANTOVA 2020

Questo volume è pubblicato con il contributo di

Fondazione
Banca Agricola Mantovana

PROPRIETÀ LETTERARIA
L'Accademia lascia agli Autori ogni responsabilità
delle opinioni e dei fatti esposti nei loro scritti.

ISSN 1124-3783

ATTI

RELAZIONE DEL PRESIDENTE
AL COLLEGIO ACCADEMICO DEL 30 MARZO 2019

Il Presidente constatata la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta e consegna il diploma di Accademico ordinario della Classe di Scienze matematiche fisiche e naturali al dottor Fulvio Baraldi e all'architetto Carlo Togliani. Espone poi la situazione dei posti delle singole classi:

Classe di Lettere e Arti: 1 posto di corrispondente; Classe di Scienze matematiche: n. 2 ordinari e n. 4 corrispondenti. Accademici d'onore a vita 5 posti vacanti e n. 2 posti per *Pro tempore muneris* Il Presidente avverte che, a termini di statuto, le nuove candidature per i posti vacanti devono essere presentate entro due mesi dall'assemblea.

Esprime compiacimento nei confronti dei presidenti di classe per la loro conduzione efficace e del vicepresidente per la fattiva collaborazione. Si compiace inoltre con le signore Ines Mazzola e Maria Angela Malavasi per l'intelligente collaborazione svolta con professionalità e l'assiduo impegno dimostrato.

Il Presidente relaziona sulle attività svolte nel 2018 ricordando che all'inaugurazione dell'anno accademico aveva dato lustro la relazione del professor Gilles Pécout. Avendo già relazionato nella seduta di novembre sull'attività del 2018 dà alcune informazioni integrative

Il Tesoriere professor Alessandro Lai, a cui il Presidente ha dato la parola, illustra la struttura e i dati del rendiconto consuntivo anno 2018 e legge la relazione dei Revisori dei conti. Aperta la discussione e posta ai voti la relazione finanziaria, viene approvata all'unanimità.

Il Presidente informa che dopo ulteriori trattative intercorse con il Sindaco, il 28 gennaio u.s. è avvenuto un incontro definitivo con i responsabili comunali, che hanno confermato l'assegnazione in comodato perpetuo del II piano dello stabile dell'Accademia; si è già ricevuta la bozza di delibera di Giunta in proposito, che pone i costi per la ristrutturazione a carico dell'Accademia, e soltanto un eventuale contributo del Comune. Si provvederà anche per un riesame-trattativa di una nuova Convenzione con il Comune.

È in corso il restauro del secondo dipinto, della Sala Piermarini, da parte della Ditta Billoni & Negri di Mantova.

Prosegue la schedatura in SBN di fondi librari pregressi e correnti, il riordino e l'inventariazione dell'archivio storico dell'Accademia grazie agli Accademici Anna Maria Lorenzoni e Roberto Navarrini.

Il Presidente riferisce che sono state fatte all'Accademia le seguenti donazioni da parte degli Accademici: l'ingegner Livio Volpi Ghirardini, *Storia universale*, 30 voll.; *La biblioteca del sapere*, 22 voll.; *Storia della letteratura italiana*, 28 voll.; il dottor Andrea Zanca, *Enciclopedia Italiana Treccani*, edizione 1949, 42 voll.; *Enciclopedia della Scienza e della Tecnica*, edizione 1963, 15 voll.; rivista «Le Scienze», dal n. I al n. LV; rivista «Scientific American», annate 1964-1966 e il Stefano Scansani: n. 150 CD di musica classica.

Per quanto riguarda i rapporti con le Istituzioni, il Presidente informa che è prossima la stampa del secondo volume sulla Grande Guerra, edito dal Co-

mitato Interaccademico, e che sarà a cura dell'Accademico professor Maurizio Bertolotti.

Inoltre riferisce che è pronto il testo definitivo del nuovo Statuto accademico; non appena sarà chiarito il rapporto Comune-Accademia relativamente ai locali nuovi e redatta la nuova convenzione, che sarà parte integrante del nuovo statuto, verrà fissata l'assemblea straordinaria per l'approvazione da parte degli accademici.

Aperta la discussione e posta ai voti la relazione del Presidente, viene approvata all'unanimità.

Il Presidente ricorda che le attività già avviate sono state calendarizzate sino al 2020 e che pertanto il 2019 è completo; a questo proposito invita gli accademici a limitare le loro iniziative e proposte. Il convegno su Leonardo da Vinci coinvolgerà le tre classi accademiche.

Sono in stampa gli «Atti e Memorie» del 2017 e in preparazione quelli del 2018. Sono previsti per i «Quaderni dell'Accademia» il n. 13 Atti del Convegno *Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere - 250° Anniversario della fondazione 1768-2018* e il n. 14 Atti del Convegno, *Nel 150° anniversario della morte di Giovanni Corti vescovo di Mantova (1847-1868)* in collaborazione con la Curia Vescovile di Mantova. È in bozza la miscellanea *Mantova 1866-2016. Una storia urbana dall'Unità a oggi*

Il Presidente conclude la sua relazione, rinnova l'invito a tutti gli Accademici a dare il proprio contributo e collaborazione alle attività culturali e apre la discussione. La professoressa Ilaria Crotti chiede che per evitare eccessive richieste di attività gli accademici vengano messi al corrente delle attività man mano che vengono presentate.

Non essendovi altri interventi, il Presidente dichiara chiusa la seduta ordinaria.

Apre poi la Seduta Speciale, dando informazioni sulle votazioni che saranno svolte per l'elezione di due revisori dei conti e di un accademico d'onore *pro tempore muneris*; ricorda che per quella dei revisori e dell'accademico d'onore lo Statuto richiede i due terzi dei votanti. Viene allestito il seggio e si dà inizio alle operazioni di voto.

Il successivo scrutinio dà i seguenti risultati: votanti n. 17; per la carica Revisori dei conti risultano eletti Eugenio Camerlenghi voti n. 16, schede bianche n. 1; Marzio Romani voti n. 17, schede bianche n, 0.

Per l'elezione della dott.ssa Carolina Bellantoni, prefetto di Mantova, come Accademico *pro tempore muneris*: votanti n. 17; SI n. 17; schede bianche n. 0.

Il Presidente comunica il risultato delle votazioni:

Revisori dei conti: Eugenio Camerlenghi e Marzio Romani.

La dott.ssa Carolina Bellantoni, Prefetto di Mantova, accademico d'onore *pro tempore muneris.*

RELAZIONE DEL PRESIDENTE
SEDUTA STRAORDINARIA DEL 5 OTTOBRE 2019

Il Collegio Accademico è convocato in seduta straordinaria il giorno 5 ottobre 2019. Il Vicepresidente ingegner Livio Volpi Ghirardini assume la presidenza, ai sensi dell'art. 22 dello Statuto, e interpreta il cordoglio dei presenti con le seguenti parole:

«Siamo qui riuniti in assemblea straordinaria per la prima volta dalla scomparsa del nostro presidente Piero Gualtierotti, avvenuta sabato 8 giugno, per eleggere il suo successore.
Sono perfettamente cosciente che le mie parole saranno inadeguate per tratteggiare la sua figura di Presidente. L'affetto, l'amore e la dedizione che ha rivolto all'Accademia sono sotto gli occhi di tutti per i risultati ottenuti. L'Accademia si è ampliata, arricchita e abbellita e, nella visione progettuale di Piero, questo percorso era *in itinere*, ben lungi dall'essere concluso.
L'Accademia è entrata nella società come presenza attiva, avendo egli profuso tutte le sue energie affinché non apparisse una torre eburnea chiusa in sè stessa.
Tutti lo hanno visto salire più volte sul palco del Teatro Scientifico dolorante e affaticato. Credo che anche coloro che non hanno frequentato l'Accademia al suo interno abbiano colto il messaggio trasmesso. Il mestiere di vivere è fatica e solo col faticoso impegno giornaliero si realizzano i progetti.
Ai giovani, cui lui teneva moltissimo, soprattutto a loro era rivolto questo esemplare messaggio. Contro la noia e l'apatia c'è solo l'impegno produttivo, da cui scaturiscono soddisfazioni personali e collettive, famigliari e amicali.
Alla fine si è spento mentre era in rappresentanza dell'Accademia, sulla via del rientro domestico».

Segue un minuto di raccoglimento degli intervenuti. Dopodiché dichiara valida l'assemblea in seconda convocazione.

L'ingegner Livio Volpi Ghirardini richiama le norme statutarie che prevedono la surrogazione nel caso che una carica si renda vacante prima del suo scadere. Aggiunge di avere ritenuto necessario convocare quanto prima il Collegio per questo adempimento, al fine di non far mancare all'Accademia, con pieni poteri, la figura di chi ne ha la legale rappresentanza. Apre pertanto il dibattito sull'argomento.

La professoressa Paola Besutti, presidente della Classe di Lettere e Arti, dichiara che, dopo ampia consultazione con i membri della Classe, la scelta del nuovo presidente si è orientata sulla persona dell'attuale segretario generale professor Roberto Navarrini, illustrandone le motivazioni; analoghe dichiarazioni fanno sia il presidente della Classe di Scienze Matematiche, professor Ledo Stefanini, che il presidente della Classe di Scienze morali, professor Alessandro Lai.

In appoggio alla candidatura del segretario generale intervengono pure il professor Marzio A. Romani e il professor Carlo Prandi.

A questo punto il vicepresidente dichiara aperta la votazione e chiama a

svolgere la funzione di scrutatore il professor Mauro Lasagna.

Esaurite le operazioni di voto il Collegio degli scrutatori composto da Livio Volpi Ghirardini, Roberto Navarrini e Mauro Lasagna, dichiara i seguenti risultati:

Aperta l'urna, i votanti risultano essere 26.

- al prof. Roberto Navarrini n. 24 voti
- al prof. Rodolfo Signorini n. 1 voti
- schede bianche n. 1

proclama pertanto eletto Presidente dell'Accademia Virgiliana l'Accademico prof. ROBERTO NAVARRINI.

In base all'ordine del giorno che prevede la surrogazione del presidente dell'Accademia e altre eventuali cariche scoperte, essendosi resa vacante con l'elezione del presidente la carica di segretario generale, il vicepresidente, dopo le dichiarazioni dei presidenti di Classe favorevoli alla candidatura dell'Accademica Anna Maria Lorenzoni, dichiara aperta la votazione per l'elezione del segretario generale; lo scrutinio delle schede dà i seguenti risultati:

- Anna Maria Lorenzoni n. 24 voti
- Isabella Lazzarini n. 1 voti
- Schede bianche n. 1 voti

proclama pertanto eletto Segretario generale dell'Accademia Virgiliana l'Accademica ANNA MARIA LORENZONI.

RELAZIONE DEL PRESIDENTE
AL COLLEGIO ACCADEMICO DEL 30 NOVEMBRE 2019*

Il Presidente inizia la seduta e riferisce l'esito delle recenti votazioni. Per la Classe di Scienze Matematiche fisiche e naturali sono stati nominati soci ordinari il professor Fabio Malavasi, già socio corrispondente, e il dottor Roberto Zanini per ambedue si è in attesa del Decreto Ministeriale di nomina; sono risultati eletti soci corrispondenti il professor Sandro Sutti, il dottor Raffaele Ghirardi, il dottor Maurizio Galavotti e la dottoressa Cinzia Fantinati, mentre per la Classe di Lettere e Arti è stato nominato socio corrispondente il dottor Alessandro Vivanti.

Il Presidente illustra poi l'attività accademica svolta durante l'anno.

INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO

16 febbraio - Teatro Bibiena. Saluto delle Rappresentanze istituzionali e la relazione del Presidente dell'Accademia Piero Gualtierotti, si è tenuta la prolusione dell'Accademico Giuseppe Gilberto Biondi sul tema *Chi è Enea? Una vessata questione Virgiliana.* Sono stati consegnati i diplomi ai nuovi Accademici e al termine per *I Concerti dell'Accademia* - anno XVI 2019 a cura di Paola Besutti il concerto *Pene d'amore e delitti d'onore. Le eroine di Shakespeare e di oggi* con Stefano Bagliano, flauto e Mariagrazia Liberatoscioli, testi e voce recitante.

INCONTRI DELL'ACCADEMIA – ANNO XIII/ 2019

11 gennaio - Conferenza sul *Diritto penale ed enti collettivi. L'estensione della soggettività penale tra repressione, prevenzione e governo dell'economia* (Torino, Giappichelli 2018). Era presente l'autore del volume TOMMASO GUERINI, Foro di Bologna e Università di Bologna e sono intervenuti Sergio Genovesi, Foro di Mantova e Accademico virgiliano, Alessandro Lai, Università di Verona e Accademico virgiliano e Luca Deantoni, Foro di Mantova.

18 gennaio - Presentazione del libro *Virgilio, 'Æneis': volgarizzamento senese trecentesco di Ciampolo di Meo Ugurgieri* (Pisa, Edizioni della Normale 2018). Edizione critica a cura di Claudio Lagomarsini, Università di Siena. Oltre al Curatore è intervenuto Pietro G. Beltrami, Università di Pisa.

25 gennaio - L'Accademico virgiliano Fulvio Baraldi ha presentato il suo lavoro *Il pensiero geologico nelle dissertazioni inedite degli Accademici mantovani*

---

* Progettazione e realizzazione grafica dei programmi, MARIA ANGELA MALAVASI

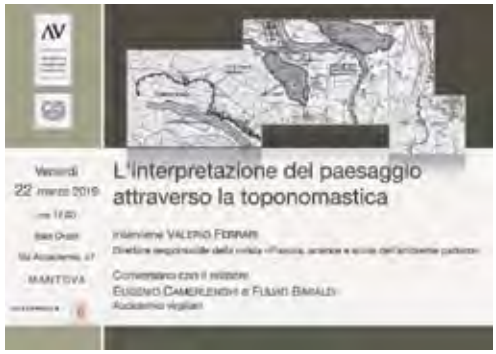
del XVIII secolo, edito come Supplemento a «Atti e Memorie» n. LXXXV-2017, hanno dialogato con lui Ledo Stefanini, Accademico virgiliano, Giovanni Tosatti, già docente di Geologia Applicata presso l'Università di Modena e Reggio Emilia; Frediano Sessi, scrittore e saggista, docente di Sociologia Generale presso l'Università di Brescia.

1 febbraio - «Prisma», *una rivista per matematici e non.* Angelo Guerraggio, Università Bocconi e Renato Betti, Accademico virgiliano, hanno presentato il mensile del 'Centro Pristem' dell'Università Bocconi. A seguire, il Presidente dell'Accademia, Piero Gualtierotti ha illustrato l'istituendo *Premio Brusamolin-Mantovani* riservato agli insegnanti di matematica italiani.

2 febbraio - Teatro Bibiena. Giornata della Memoria. Conferenza *Da Mantova alla Svizzera. In fuga per la salvezza di Corrado Vivanti e Clelia Della Pergola Vivanti.* Introduzione di Piero Gualtierotti, Presidente dell'Accademia. Interventi di Maurizio Bertolotti, Accademico virgiliano, Silvana Calvo, Ricercatrice, Alessandro Vivanti, Curatore del libro, Paola Besutti, Accademica virgiliana. A seguire, per *I Concerti dell'Accademia* - anno XVI/ 2019 in collaborazione con 'Mantovamusica, Diabolus in musica' *Sentire la memoria. Un concerto per ricordare* Paolo Ghidoni, violino, Leonardo Zunica, pianoforte.

8 MARZO - *Mantova italiana. Economia, religione, politica dall'Unità alla fine del secolo*. Introduzione del Presidente dell'Accademia Piero Gualtierotti. Insieme al curatore del volume Eugenio Camerlenghi, accademico virgiliano, sono intervenuti Roberto Navarrini, Segretario generale dell'Accademia e don Renato Pavesi, Rettore della Basilica Concattedrale di Sant'Andrea Apostolo.

22 marzo - *L'interpretazione del paesaggio attraverso la toponomastica.* Intervento di Valerio Ferrari, Direttore responsabile della «Pianura, scienze e storia dell'ambiente padano». Hanno conversato con il relatore gli accademici virgiliani Eugenio Camerlenghi e Fulvio Baraldi.



6 aprile - Conferenza sul tema *Pagine diaristiche ed epistolari dai conflitti bellici del Novecento.* Introduzione del presidente dell'Accademia Piero Gualtierotti. Saluto delle Rappresentanze istituzionali. Interventi di Federico Prato, Avvocato Generale, Procura Generale della Repubblica presso la Corte

d'Appello di Trieste e Paola Tosetti Grandi, Accademica virgiliana: *Arnaldo Prato. Diario di un tenente d'artiglieria. Sull'Isonzo, sull'Altopiano di Asiago e sul Montello* Enrico Aitini, già Direttore di Oncologia Medica ed Ematologia, Ospedale Carlo Poma, Mantova, Accademico virgiliano: *Sottotenente Baboni. Fronte russo 1942*; *Lettere d'amore e di guerra.* Letture a cura di Giovanni Maria Prato e Costanza Grandi.

9 maggio - Presentazione del libro di Alessandra Fario e Tiziana Gozzi *Mantova e i bambini di Vienna. Cronaca di una cordiale e generosa accoglienza.* Introduzione di Piero Gualtierotti, presidente dell'Accademia e di Daniela Ferrari presidente dell'istituto di Storia Contemporanea. Hanno dialogato con le Autrici Bruno Maida, Università di Torino.

17 maggio - *Il mondo popolare mantovano.* Sono intervenuti Gian Paolo Borghi, demologo e Roberto Navarrini, Accademico virgiliano. Giancarlo Gozzi ha presentato il suo libro *Mondo popolare mantovano. Voci, costumi e tradizioni della civiltà contadina,* edito nel trentennale della rivista «Postumia». Introduzione di Roberto Navarrini.

24 maggio - *Nucleare: discorso chiuso?* Conferenza tenuta da Guido Franzoni, Ingegnere nucleare. Introduzione di Ledo Stefanini, Accademico virgiliano.

31 maggio - *Cesare Battisti geografo di respiro europeo. Eccellenze e limiti di un patriota e martire.* Intervento di Stefano Bruno Galli, Assessore all'autonomia e cultura di Regione Lombardia, Università degli studi di Milano. Nell'occasione Ezio Filippi, geografo, Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona ha parlato del suo libro *Gli scritti geografici di Cesare Battisti*. Coordinamento di Roberto Navarrini, Accademico virgiliano.

13 settembre - *The Still Flight / Il volo fermo*, versi e prose di Claudio Borghi e *Nittalopia. Scritture profane,* aforismi di Claudio Fraccari. Alla presentazione dei volumi sono intervenuti, insieme agli autori, Renzo Margonari e Ledo Stefanini, Accademici virgiliani. Letture a cura di Valentina Chiribella, Elisa Fraccari e Alessandro Pezzoli.

20 settembre - Angela Ghirardi, Università di Bologna, ha tenuto una conferenza sul tema *Un quadro rivoluzionario:* La Grande Macelleria *di Annibale*

Carracci, di passaggio per Mantova. Introduzione di Giovanni Rodella, Accademico virgiliano.

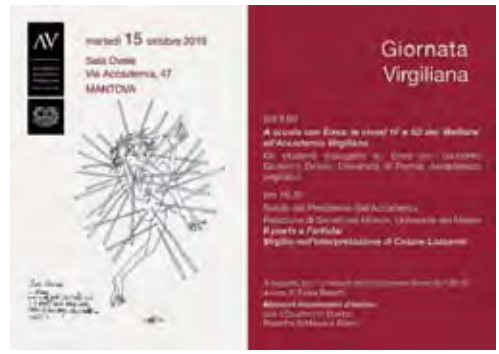
12 ottobre - *Per Giorgio Bernardi Perini: ricordi e testimonianze.* Ha coordinato l'incontro Renzo Rabboni, Università di Udine, Accademico virgiliano. Sono intervenuti: Andrea Canova, Università Cattolica del S. Cuore di Brescia, Accademico virgiliano, Manlio Pastore Stocchi, Università di Padova, Daniela Marrone, Università di Padova, Luca Curti, Università di Pisa, Claudio Griggio, Università di Udine.

26 ottobre - *Tra Cesare Lombroso e Agostino Bertani: medici e contadini nell'Italia dell'Ottocento.* Giancorrado Barozzi e Maurizio Bertolotti, Accademici virgiliani, hanno dialogato con Adriano Prosperi del suo ultimo libro *Un volgo disperso. Contadini d'Italia nell'Ottocento* (Einaudi 2019).

8 novembre - Edoardo Scarpanti, Accademico virgiliano, conferenza sul tema *Geni, popoli, lingue e ... razze. Ricordando Luigi Luca Cavalli Sforza a un anno dalla scomparsa.*

15 novembre - Presentazione del volume *Satana, l'angelo del male* (Torino, Edizioni La Fontana di Siloe). Sono intervenuti: Alberto Castaldini, Accademico virgiliano, Università Babes-Bolyai, Cluj-Napoca (Romania), Don Stefano Peretti, Istituto Superiore di Scienze Religiose 'San Francesco', Mantova e Don Renzo Lavatori, docente emerito nella Pontificia Università Urbaniana, Roma.

Giornata virgiliana - anno 2019



15 ottobre - *A scuola con Enea: le classi 1F e 5D del 'Belfiore' all'Accademia Virgiliana*. Nella mattinata, gli studenti dialogano su Enea con Giuseppe Gilberto Biondi, Università di Parma, Accademico virgiliano. Nel pomeriggio si è tenuta la relazione di Salvatore Monda, Università del Molise sul tema *Il poeta e l'artista: Virgilio nell'interpretazione di Cesare Lazzarini.* A seguire, per *I Concerti dell'Accademia* (Anno XVI-2019) a cura di Paola Besutti, *Musicali impressioni d'antico* con 'Il Quartetto Maffei' che ha eseguito musiche di Maurice Ravel.

SEMINARI

9 febbraio - *Fonti rinnovabili di energia: realtà e prospettive.* Interventi: *La rivoluzione delle rinnovabili: cosa è stato fatto e cosa rimane da fare per una rapida decarbonizzazione del settore energetico,* Gianluca Ruggieri, Università dell'Insubria; *Mobilità sostenibile*, Marco Faggioli, Università di Ferrara; *Gorona del Viento: un esempio di sostenibilità energetica,* Luigi Togliani, Accademico virgiliano; *Presentazione di esperienze sulle fonti rinnovabili e calcolo dell'impronta ecologica* da parte di alunne e alunni della classe 4 E del Liceo *Belfiore*.

18 maggio - *Il dialetto mantovano da Teofilo Folengo ad oggi*. Sono intervenuti: Rodolfo Signorini, *Tracce di dialetto mantovano nel macaronico folenghiano*; Gilberto Scuderi, *Dialetto parlato e dialetto scritto, cultura popolare e letteratura*; Roberto Navarrini, *Don Doride Bertoldi (Anfibio Rana)*; Sergio Genovesi, *Spesso la poesia si rifugia in uomini come lui, non professionisti, senza le carte in regola. Alfredo Facchini detto Fredòn.* Introduzione e coordinamento del Presidente Piero Gualtierotti. È intervenuto Alfredo Facchini (Fredòn).

GIORNATE DI STUDIO

CULTURA E ALPINISMO

15 febbraio - I Incontro. *Semantica della montagna* con Roberto Melli, Docente, Istituto Superiore di Scienze Religiose di Mantova.

22 febbraio - II Incontro. *Vette d'Arte. Paesaggi alpestri nella pittura moderna*, Claudio Fraccari, Docente, Scrittore e critico di arti visive.

1 marzo - III Incontro. *Alpinismo e tecnologia*, Giuliano Bressan, Centro Materiali e Tecniche del C.A.I. (Padova).

13 marzo - IV Incontro. *I monti di via Panisperna*, Gianni Battimelli, Università La Sapienza di Roma.

29 marzo - V Incontro. *Alpinismo e musica* con l'Accademica virgiliana Paola Besutti, Università di Teramo.

12 aprile - VI Incontro. *Alpinismo e Storia,* Alessandro Pastore, docente di Storia Moderna, Università di Verona.

10 maggio - VII Incontro e ultimo. *Cinema e alpinismo nella Germania fra le due guerre,* Ledo Stefanini e Emanuele Goldoni, Accademici virgiliani.

L'ECLISSI CHE ILLUMINÒ EINSTEIN

24 ottobre - In collaborazione con Associazione per l'Insegnamento della Fisica, sez. Mantova. I Incontro. *In memoria di Bruno Bertotti, mantovano, massimo esperto di relatività,* con Mauro Carfora, Università di Pavia.

30 ottobre - II Incontro. *Una sbirciatina alla relatività generale* con Ledo Stefanini, Accademico virgiliano.

20 novembre - III Incontro. *Una gravità simulata*, Ledo Stefanini, Accademico virgiliano.

27 novembre - IV Incontro. *L'informatica delle missioni lunari* con Emanuele Goldoni, Accademico virgiliano.

La questione ambientale a Mantova tra passato e presente: dalle dissertazioni degli accademici mantovani al monitoraggio scientifico

29 novembre - I Incontro. Sul tema *Il Comune di Mantova e la rete di scuole mantovane per la conoscenza e la tutela dell'ambiente*, ha presentato l'incontro il prof. Roberto Navarrini, Presidente dell'Accademia. Sono intervenuti: Andrea Murari, Assessore Comune di Mantova all'Ambiente, Pianificazione territoriale *Risanamento e valorizzazione dei laghi, Grande Mantova. L'azione del Comune di Mantova per il risanamento del Sito d'Interesse Nazionale (SIN).* Sandro Sutti, *LABTER-CREA*, Accademico virgiliano *Una rete di scuole per lo studio dei laghi di Mantova.*

Convegni

8 febbraio - *L'emergenza cardiologica a Mantova. Dibattito sulla sanità in Lombardia.* Introduzione di Piero Gualtierotti, Presidente dell'Accademia. Interventi: *L'emergenza cardiologica a Mantova* Roberto Zanini, Presidente Primari ASST Mantova, *La riforma sanitaria lombarda tra ospedale e territorio* Maurizio Galavotti, Direttore Generale ASST di Vallecamonica, *Il futuro della sanità tra pubblico e privato* Gilberto Compagnoni, Direttore Sanitario Ospedale di Volta Mantovana- Castiglione delle Stiviere, *Le sfide della sanità mantovana* Raffaello Stradoni, Direttore Generale ASST Mantova e Salvatore Mannino, Direttore Generale ATS Valpadana.

10 e 11 ottobre - Convegno internazionale di studi *L'Impero di Carlo V e la geopolitica degli Stati Italiani, nel quinto centenario dell'elezione imperiale (1519- 2019)*

Giovedì 10 - Saluto del Presidente dell'Accademia e delle Autorità.

I Sessione: *L'elezione imperiale di Carlo V.* Presiede Marcello Fantoni, Kent State University
Mía Rodríguez Salgado, London School of Economics, *Cambió todo o no cambió nada? El impacto de la elección imperial de Carlos de Habsburgo en la política internacional,* Marcello Simonetta, IEA Paris - La Sapienza, Roma, *La scommessa imperiale e la politica reale di Francesco I,* Carlos J. De Carlos Morales, Università Autonoma di Madrid, *La financiación de la elección imperial y sus consecuencias para el imperio de Carlos V.*
II Sessione: *Carlo V e i regni e territori spagnoli in Italia*
Lina Scalisi, UniCatania, *Tra gli Aragona e gli Asburgo: la Sicilia imperiale di Carlo V,* Carlos José Hernando Sánchez, UniValladolid, *Napoli e i regni di Spagna tra la morte di Ferdinando il Cattolico e l'elezione imperiale di Carlo V: fazioni, corti e rappresentazioni,* Nicoletta Bazzano, UniCagliari, *La Sardegna di Carlo V.*
III Sessione: *Carlo V e i grandi stati italiani.* Presiede Roberto Navarrini, ANV
Giampiero Brunelli, UniSanRaffaele, Roma, *Tre anni cruciali nei rapporti tra Carlo V e Paolo III (1546-1548) nel carteggio inedito di Giovanni Della Casa,* Laura Casella, UniUdine, *"Definire le intricate e molteplici controversie tra la Repubblica di Venezia e la Casa d'Austria": il confine orientale e l'opera del giurista Giacomo Florio al tempo di Carlo V,* Massimo Carlo Giannini, UniTeramo, *Lo Stato di Milano.*
IV Sessione: *Guerra e diplomazia*
Mario Rizzo, UniPavia, *Città, territori, eserciti. Sugli assedi nelle Guerre d'Italia,* Amedeo Quondam, La Sapienza, Roma - ANV, *Baldassarre Castiglione e Carlo V.*
Venerdì 11 - Presiede Amedeo Quondam, La Sapienza Roma- ANV
I Sessione: *Tra Lettere Musica Arte ed Economia nell'Italia di Carlo V*
Paola Besutti, UniTeramo - ANV, *Oltre 'Mille regretz': musiche profane nell'italia di Carlo V,* Marco Gozzi, UniTrento, *Il canto cristiano liturgico al tempo di Carlo V,* Roberta Piccinelli, Conservatore di Palazzo Te - ANV, *Archi, colossi, festoni: marzo 1530 e i preparativi per l'ingresso di Carlo V a Mantova,* Paola Tosetti Grandi, ANV, *Luigi Gonzaga e la Cronaca del soggiorno in Italia di Carlo V del 1529-1530,* Alessandro Lai, UniVerona - ANV, *La razionalità economica nello scambio dei territori.*
II Sessione: *Carlo V e gli stati padani* - prima parte
Laura Turchi, UniMore, *Alfonso I d'Este e l'incoronazione bolognese di Carlo V (1529-1530),* Giuseppe Bertini, già UniParma, *Parma e Piacenza. Un territorio conteso fra Carlo V e i Farnese*
III Sessione: *Carlo V e gli stati padani* - seconda parte. Presiede Carlo Marco Belfanti, Università di Brescia - ANV
Alice Raviola, Statale Milano, *Un nuovo, giovane arbitro per la politica dell'italia settentrionale. Carlo V imperatore e il Monferrato fra il 1519 e il 1536,* Pierpaolo Merlin, UniTorino, *Strategie di sopravvivenza: il ducato di Savoia nell'età di Carlo V,* Raffaele Tamalio, ANV, *Mantova e i Gonzaga, un ducato sul cammino dell'impero.*

16-19 ottobre - Teatro del Bibiena - *7th Mantua Workshop on Diabetes Mellitus and Related Disorders* from research findings to clinical implementations,

convegno internazionale di studi.
16-10-2019 *Opening Remarks* Enzo Bonora (Italy)
SESSION I - *Chairs:* E. Bonora (Italy) - G. Sesti (Italy)
J. Meigs (USA) - *Metabolomic as a tool in the prediction of T2DM*
P. Willeit (Austria & UK) - *Circulating microRNAs and diabetes risk: evidence from epidemiological studies*
SESSION II -*Chairs:* E. Bosi (Italy) - C. Giordano (Italy)
A. Pugliese (USA) - *New insights into etiology and pathogenesis of T1DM*
E. Bonifacio (Germany) - *Immunotherapy in T1DM*
17-10-2019
SESSION III - Chairs: *R. Cordera (Italy) - P. Marchetti (Italy)*
A. Giaccari (Italy) - *A clinical journey into islet plasticity*
P. Moghetti (Italy) - *Insulin resistance and PCOS: egg or chicken?*
SESSION IV -Chairs: *G. Gruden (Italy) - G. Pugliese (Italy)*
P-H. Groop (Finland) - *Clinical relevance of biomarkers in the management of diabetic nephropathy*
G. Fadini (Italy) - *The bone marrow in diabetes: from inflammation to stem cells and back*
SESSION V - Chairs: *F. Dotta (Italy) - R. Vettor (Italy)*
F. Giorgino (Italy) - *Lipotoxicity as a link between obesity and T2DM*
M. Federici (Italy) - *How microbial metabolites affect metabolic homeostasis*
L. Van Gaal (Belgium) - *Achieving weight loss: molecular targets and therapeutical tools*
SESSION VI - Chairs: *D. Lauro (Italy) - L. Luzi (Italy)*
S. Del Prato (Italy) - *Gut feeling about the brain*
F.K. Knop (Denmark) - *Role of glucagon in T2DM*
18-10-2019
SESSION VII - Chairs: *E. Mannucci (Italy) - V. Trischitta (Italy)*
L. Groop (Sweden) - *Heterogeneity of diabetes*
J. Florez (USA) - *Pharmacogenetics for precision medicine*
SESSION VIII - Chairs: *G.B. Bolli (Italy) - G. Riccardi (Italy)*
S. Frontoni (Italy) - *A look at nerves in diabetes*
G.J. Biessels (The Netherlands) - *Cognitive dysfunction in diabetes*
SESSION IX - Chairs: *P. Di Bartolo (Italy) - G. Perseghin (Italy)*
N. Marx (Germany) - *The failing heart in diabetes*
R.C. Bonadonna (Italy) - *CVOT in type 2 diabetes: bouncing between efficacy and effectiveness*
A. Zambon (Italy) - *Superb control of lipid profile in diabetes: does it convey a true benefit?*
SESSION X - Chairs: *R. Buzzetti (Italy) - P. Pozzilli (Italy)*
L. Piemonti (Italy) - *Replacement or regeneration of beta-cell?*
D. Bruttomesso (Italy) - *High technology for monitoring and treating*
19-10-2019
SESSION XI - Chairs: *A. Consoli (Italy) - G. Marchesini (Italy)*
A. Solini (Italy) - *How to protect the kidney in diabetes*

A. Avogaro (Italy) - *Coronary artery protection with anti-hyperglycemicdrugs*
SESSION XII - Chairs: *E. Bonora (Italy) - F. Purrello (Italy)*
R. Taylor (UK) - *Remission of T2DM: is it real and feasible?*
R.A. De Fronzo (USA) - *Durability in glucose control in T2DM: from science to clinical practice*
E. Ferrannini (Italy) - *Out-of-the box reflections on diabetes*
E. Bonora (Italy) - *Closing remarks*

12 novembre - Teatro del Bibiena - *Ordine, disordine, organizzazione. L'Amministrazione pubblica delle occasioni colte.* Convegno di studi in collaborazione con il Comune di Mantova

I Sessione: *I modelli organizzativi nel pensiero teorico*
Maria Angela Malavasi, Comune di Mantova, *Introduzione lavori.* Renato Ruffini, Università di Milano, *Evoluzione dei controlli e dinamiche organizzative nelle pubbliche amministrazioni.* Leonida Tedoldi, Università di Bergamo, *Stato, politica del debito e pubblica amministrazione dopo Maastricht.* Claudio Russo, Politecnico di Milano, Good Practice *PA. Metodi per individuare modelli virtuosi di gestione dei procedimenti amministrativi.* Andrea Margheri, Università di Trento, *Scenari evolutivi delle amministrazioni pubbliche e capitale intellettuale.* Claudio Rosso, Presidente Nazionale AICQ, *Conclusioni.*
II Sessione: *I modelli organizzativi nella pratica. Tavola rotonda* sul tema *Risultati e organizzazione*
Hanno discusso con Carlo Mochi Sismondi Presidente ForumPA, Mattia Palazzi Sindaco Comune di Mantova, Chiara Morandini Direttore Generale Comune di Trento, Giuseppe Ferrari Direttore Amministrativo ASST di Mantova, Paolo Gianolio Presidente Fondazione Università di Mantova e Massimiliano Ghizzi Presidente TEA SpA.

MOSTRE

14 SETTEMBRE - BIBLIOTECA DELL'ACCADEMIA. INAUGURAZIONE DELL'ESPOSIZIONE *Cesare Lazzarini e Virgilio* nell'ambito della mostra diffusa a cura di Cristiano Ferrarese e Isabella Lazzarini *Dalla parte dei vinti. Cesare Lazzarini (1931-2010).* La mostra è stata apertura al pubblico sino al 15 ottobre con orario dal lunedì al sabato dalle ore 9.30 alle ore 12.30 e i pomeriggi di lunedì/mercoledì/venerdì dalle ore 15.00 alle ore 17.00, con ingresso libero a tutti.

I Concerti dell'Accademia - Anno XVI/2019, a cura dell'Accademica professoressa Paola Besutti

2 febbraio - Teatro del Bibiena. *Sentire la memoria - Un concerto per ricordare*. Paolo Ghidoni, violino e Leonardo Zunica al pianoforte hanno eseguito brani di Maurice Ravel (1875-1937) *Kaddish*, da *Deux mélodies hébraïques* (1914); Leós Janàcek (1854-1928) *Sonata* n. 3, per violino e pianoforte, VII/7 (1914-19); Alan Hovhaness (1911- 2000) *Three visions of Saint Mesrob*, op. 198 (1962); Olivier Messiaen (1908-1992) da *Quatuor pour la fin du temps* (1940-41) 8. Louanges à l'immortalité de Jesus, per violino e pianoforte.

16 febbraio - Teatro del Bibiena. A conclusione dell'inaugurazione dell'Anno Accademico, *Pene d'amore e delitti d'onore. Istantanea di un delitto shakesperiano* con Stefano Bagliano, flauti e Mariagrazia Liberatoscioli, testi e voce recitante. Hanno eseguito: Diego Ortiz (ca. 1510-1570) *Recercada sobre O felici occhi miei - Recercada Segunda*; Anonimo (XV sec.) *Saltarello*; Jacob Van Eyck (1590-1657) *Daphne - Engels nachtegaeltje*; George Philippe Telemann (1681-1767) *Fantasia n. 1 in la maggiore*; Johann Sebastian Bach (1685-1750) *Gavotte en Rondeau*, dalla Partita BWV 1006.

15 ottobre - Sala Ovale dell'Accademia. A conclusione della Giornata Virgiliana, *Musicali impressioni d'antico*. Concerto con il 'Quartetto Maffei' composto da Marco Fasoli, violino primo; Filippo Neri, violino secondo; Giancarlo Bussola, viola e Paola Gentilin, violoncello. Sono state eseguite musiche di Maurice Ravel (1875-1937) *Quartetto* in fa magg. (1902-1903) e *Pavane pour une infante défunte* (1899) trascrizione per quartetto d'archi.

16 ottobre - Teatro del Bibiena. In occasione del 7th Mantua Workshop on Diabetes Mellitus. *La musica negli occhi* con il 'Quartetto dell'Accademia' con Paolo Ghidoni, violino primo; Agnese Tasso, violino secondo; Eva Impellizzeri, viola e Michele Ballarini, violoncello. Hanno suonato temi da colonne sonore cinematografiche elaborati per il Quartetto: Ennio Morricone (1928) *C'era una volta il west* (S. Leone, 1968), Stanley Myers (1930-1993) *Cavatina* da *The deer hunter* (M. Cimino, 1978), Nino Rota (1911-1979) *The Godfather* (F. Ford Coppola, 1972), E. Morricone *Nuovo cinema Paradiso* (G. Tornatore, 1988), John Williams (1932) *E.T.* (S. Spielberg, 1982), Alan Silvestri (1950) *Forrest Gump* (R. Zemeckis, 1994), E. Morricone *Deborah's theme*, da *Once upon a time in America* (S. Leone, 1984), Henry Mancini (1924-1994) *The Pink Panther* (B. Edwards, 1964), Dmitri Shostakovich (1906-1975), *Waltz* n. 2 (1938) da *Eyes wide shut* (S. Kubrick, 1999), J. Williams *Schindler's List* (S. Spielberg, 1993), Nicola Piovani (1946) *La vita è bella* (R. Benigni, 1997), E. Morricone *I promessi sposi* (S. Nocita, 1989), Hans Zimmer (1957) *Gladiator* (R. Scott, 2000), Jóhann Jóhannsson (1969-2018) *The arrival of the birds* (L. Ward, M. Aeberhard, 2008), James Horner (1953-1915) *Titanic* (J. Cameron, 1997), E. Morricone *Mission* (R. Joffé, 1986) e N. Rota *Amarcord* (F. Fellini, 1973).

Patrocini e Collaborazioni

Collaborazione con gli Istituti scolastici di Mantova. Sono state stipulate convenzioni per l'accoglienza di studenti in Alternanza Scuola Lavoro con gli Isti-

tuti Redentore, il Liceo Classico Virgilio e il Liceo Scientifico Belfiore di Mantova e il Liceo Classico Galileo Galilei di Ostiglia.

Collaborazione con Alkémica Coop. Soc. onlus di Mantova al progetto *MantovaScienza - Sémini scienza, raccogli cultura* - 4a edizione dal 4-15 novembre 2019.

Patrocinio al Convegno *Alessandro Magnaguti (1887-1966), numismatico, collezionista, letterato e patriota* organizzato dall'Associazione per i Monumenti Domenicani, sabato 21 settembre 2019 a Casa della beata Osanna Andreasi in Mantova.

Patrocinio concesso al Liceo Statale 'Alfonso Maria de' Liguor' di Acerra per la sesta edizione del *Certamen Acerranum*, a.s. 2019/2020, tra i certamina accreditati dal MIUR per la selezione dei concorrenti delle Olimpiadi delle Lingue e Civiltà Classiche.

Patrocinio al primo congresso nazionale della S.I.M.C.E (Società Italiana di Medicina Certificata) *Idoneità alla guida e paziente diabetico. Indicazioni operative per i medici certificatori*, che si è tenuto a Mantova nel Teatro Bibiena il 16 novembre 2019.

Varie

Il Premio Brusamolin-Mantovani è stato assegnato alla studentessa Chiara Donadello, classe III/B del Liceo Scientifico Belfiore di Mantova, che si è distinta per gli ottimi risultati conseguiti in matematica nel corso dell'anno scolastico 2018-2019. Hanno ricevuto anche una menzione speciale le studentesse Aurora Loparco e Giulia Bellintani, classe III/B.

È stato restaurato dalla ditta Billoni & Negri di Mantova il secondo dei tre dipinti di proprietà dell'Accademia che sono esposti nella Sala Piermarini o Sala Teresiana, di Hubert Maurer, *Ritratto di Giuseppe II d'Austria*, olio su tela del 1770, cm 310 x 180 ca.

Editoria

Sono usciti a stampa i seguenti volumi:

«Atti e Memorie» volume LXXXVI (2018), Mantova, Publi Paolini 2019.

Quaderni dell'Accademia

n. 13 - Camillo Botturi, *Al servizio del Principe e della Chiesa. L'esperienza di Camillo Cattaneo, abate di Castiglione delle Stiviere (1573-1644)*, Montichiari (BS), Ciessegrafica s.n.c. 2019.

n. 14 - Massimo Marocchi, *Una stagione all'inferno. L'Alto Mantovano nella guerra per la successione di Mantova e del Monferrato (1629-1631)*, Montichiari (BS), Ciessegrafica s.n.c. 2019.

Miscellanea (nuova serie)

n. 23 - *Mantova 1866-2016. Una storia urbana dall'Unità a oggi* a cura di Eugenio Camerlenghi e Francesco Caprini. Mantova, Publi Paolini 2019.

Intensa è stata l'attività scientifica svolta sino ad oggi. Sono già stati programmati i seguenti eventi: per la rassegna degli 'Incontri' *Restyling grafico e in-*

novazione, venerdì 20 dicembre nella Sala Ovale, sarà presentato il nuovo sito dell'Accademia, con introduzione di Roberto Navarrini, Presidente dell'Accademia e interverranno Maria Angela Malavasi, Segreteria Accademia Virgiliana e Marco Patuzzo, Consulente informatico. Mercoledì 4 dicembre al Cinema Mignon, verrà proiettato il film *Il mio amico Einstein* (2008), regia di Philip Martin il quinto e ultimo incontro del seminario 'L'Eclissi che illuminò Einstein'.

Le giornate di studio 'Sulla questione ambientale a Mantova tra passato e presente', continueranno venerdì 6 dicembre con il II incontro sul tema *Il sito di interesse nazionale (SIN) 'Laghi di Mantova e Polo Chimico'* con Eugenio Camerlenghi, Francesco Caprini, Accademici Virgiliani, *Evoluzione dell'area industriale di Mantova nei secoli XIX e XX* e Alessandro Bianchi, responsabile U. O. S. Bonifiche e attività estrattive Mantova, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA), Dipartimento di Mantova *Il Sito d'Interesse Nazionale (SIN) di Mantova. Acque sotterranee, suolo e sottosuolo: criticità, monitoraggi, bonifiche terminate e in corso di realizzazione*. In occasione della ricorrenza del 500° anniversario della morte di Leonardo Da Vinci, l'Accademia ha programmato per sabato 14 dicembre, al Teatro del Bibiena, un incontro di studi dal titolo *L'anima si compone di armonia: Leonardo pittore e musico.* Ci saranno interventi di Paola Besutti, Stefano L'Occaso, Accademici Virgiliani, Giovanni Pasetti del Comune di Mantova e Walter Testolin direttore dell'Ensamble De Labyrintho. Al termine un concerto *Nello sguardo dell'altro. La musica di Josquin Desprez e un ritratto di Leonardo* con Ensemble De Labyrintho, direttore da Walter Testolin; Nadia Caristi, Laura Fabris, Arianna Miceli *cantus*, Massimo Altieri, Raffaele Giordani *altus*; Riccardo Pisani, Giacomo Schiavo *tenor*; Alberto Spadarotto, Walter Testolin *bassus* e Massimo Marchese *liuto.* Eseguiranno musiche si Josquin Desprez *Ave Maria, virgo serena*, Francesco Spinacino *Adieu mes amours*, Josquin Desprez *Misericordias Domini in aeternum cantabo*, Bartolomeo Tromboncino *Che debb'io far, che me consigli Amore?*, Josquin Desprez *Fama, malum qua non aliud velocius ullum*, Bartolomeo Tromboncino *Vergine bella, che di sol vestita*, Josquin Desprez *Kyrie, Gloria, Sanctus ex Missa D'ung*

aultre amer, Francesco da Milano *Ricercar Decimo*, Franchino Gaffurio *Beata progenies*, Josquin Desprez *Vultum tuum deprecabuntur.*

L'attività accademica per l'anno 2019 si concluderà lunedì 16 dicembre alle ore 21.00, nel Teatro del Bibiena con un Concerto di Natale, con la violoncellista Miriam Prandi, *Un violoncello 'solo' per Mantova*. Eseguirà musiche di J. Sebastian Bach. L'evento sarà aperto a tutti.

Il Presidente dà la parola al Tesoriere professor Alessandro Lai, il quale illustra il bilancio di previsione per l'anno 2020 e la relazione dei Revisori dei conti, mette in votazione l'approvazione del bilancio preventivo, che viene approvato all'unanimità dal Collegio Accademico.

A questo punto il Presidente invita gli Accademici ad intervenire. Prende la parola Eugenio Camerlenghi che ricorda l'importanza della collaborazione della Camera di Commercio per la pubblicazione di uno studio sulle statistiche agroalimentari. Ricorda inoltre che sta per uscire l'importante volume sulla storia urbana di Mantova. Paola Besutti illustra le prossime iniziative della sua Classe, citando in particolare il concerto della celebre violoncellista Miriam Prandi che si terrà al Teatro Scientifico il 16 dicembre quale omaggio alla città; prosegue parlando del progetto Amadeus che prevede una mostra documentaria nella sede accademica e un incontro di studi sullo stesso argomento. Maurizio Bertolotti relaziona sull'incontro, tenutosi a Salò, del Comitato Interaccademico confermando la pubblicazione del secondo volume sulla Grande Guerra. Ledo Stefanini ricorda il ciclo di conferenze sulla scoperta della relatività di Einstein durante il quale è stato commemorato lo scienziato mantovano Bruno Bertotti. Raffaele Tamalio, invitato a relazionare in merito al Convegno su Carlo V, di cui è stato il curatore scientifico, segnala la buona riuscita del convegno stesso, quindi anticipa le notizie sulle prossime iniziative dedicate al vescovo Francesco Gonzaga organizzate dal Museo Storico Diocesano. Infine Enzo Bonora ricorda che il convegno sul Diabete Mellito, giunto quest'anno alla settima edizione, ha visto la partecipazione dei più illustri diabetologi mondiali.

Il Presidente a conclusione della seduta sottolinea la preziosa collaborazione di Ines Mazzola e Maria Angela Malavasi ringraziandole per la loro dedizione.

MEMORIE

FULVIO BARALDI

SU DUE DISSERTAZIONI SETTECENTESCHE DI DEODATO GALIZI RIGUARDANTI LE CAVERNE NATURALI DEI MONTI DELL'ISTRIA E LA STRUTTURA GEOLOGICA E MINERALOGICA DEL TERRITORIO DI SOVIGNACCO IN CROAZIA

PREMESSA

Brevi notizie sulla vita di Deodato Galizi sono reperibili presso l'Archivio Storico della Curia Generalizia dei Padri Scolopi di Roma.[1] Nato a Boves (Cuneo) il 18 gennaio 1747, vestì l'abito degli Scolopi (o Piaristi) a Roma l'8 novembre 1764 (Chierico Regolare delle Scuole Pie), all'età di diciassette anni; insegnò nelle Scuole Pie di varie città italiane, quali Narni, Città della Pieve e Capodistria, nelle quali fu apprezzato insegnante di Filosofia e Matematica. Mentre risiedeva a Capodistria, scoprì una miniera di allume e per questo ebbe una pensione annua dal governo. A causa di difficoltà insorte nella sua famiglia, probabilmente dovute alla malattia di un genitore, con *rescritto* papale fu autorizzato a tornare a Boves ma, quando già si preparava a rientrare nell'Ordine, morì nella città natale il 18 luglio 1792 a causa di un ictus apoplettico.[2]

Altre notizie sulla vita di Galizi sono riportate da Carlo d'Arco:[3]

Galizzi Adeodato, di famiglia Mantovana[4] […] vestito l'abito religioso, si ascrisse alla Società intitolata della Scuola Pia; fu poi uomo dotto e studioso onde meritò di essere aggregato alla Reale Accademia in sua Patria. Pubblicò: *Saggio di una nuova spiegazione su flusso e riflusso del mare*. In Venezia, 1781. Rimasero poi inedite cinque memorie, che egli aveva lette nella nostra Accademia; la prima al 30 dicembre del 1779 intorno alle aurore boreali; la seconda e terza al 30 dicembre 1781, sulla manifattura dell'olio e riflessioni sulle caverne dell'Istria; e la quinta al 6 dicembre 1783 intorno alla causa ed all'origine dei venti.

---

[1] Devo queste informazioni alla dottoressa Alessandra Merigliano, archivista presso l'Archivio Storico della Curia Generalizia dei Padri Scolopi di Roma, che ringrazio.

[2] A. Horányi, *Scriptores Piarum Scholarum liberaliumque artium magistri quorum ingenii monumenta*. pars II, Budae, Typis Regiae Universitatis Hungaricae 1809; Diccionario Enciclopedico Escolapio. *Biografias de Escolapios*, Salamanca, Ediciones Calasancias 1983, vol. II.

[3] *Notizie delle Accademie, dei Giornali e delle Tipografie che furono in Mantova e di mille scrittori Mantovani vissuti dal secolo XIV fino al presente (esclusi i viventi)*, Archivio di Stato di Mantova, Documenti Patrii d'Arco, n. 224-227, vol. IV, p. 20.

[4] Questa affermazione non è confermabile, considerato che il Galizi nacque a Boves, in provincia di Cuneo.

D'Arco non cita il titolo della quarta memoria, ma probabilmente si riferisce al manoscritto relativo alla struttura geologica e mineralogica di Sovignacco.

Sappiamo, perché riportato sul frontespizio di una sua pubblicazione a stampa, che fu lettore di Filosofia e di Matematica nel Collegio dei Nobili[5] delle Scuole Pie di Capodistria, rette dai Padri Scolopi, nonché socio della Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere di Mantova.

Presso l'Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze, Lettere e Arti, di Mantova, sono conservati due manoscritti di Deodato Galizi[6] di carattere naturalistico geologico, che di seguito trascriviamo e commentiamo:

a) *Osservazioni sulle caverne naturali dei Monti dell'Istria*, trascritto in Allegato 1;[7]

b) *Struttura geologica e mineralogica del territorio di Sovignaco*, trascritto in Allegato 2.[8]

Presso la stessa Accademia mantovana, sono inoltre presenti altri manoscritti dello stesso autore: *Dissertazione sopra l'Aurora Boreale spiegata secondo il sistema di Beniamino Franklin*;[9] *Nuova scoperta circa la manifattura dell'olio*;[10] *Sulla meteora del vento per rintracciarne*

---

[5] Il Collegio dei Nobili fu fondato nel 1612 dal Corpo de' Nobili, organo del Consiglio Comunale di Capodistria. L'istruzione fu affidata ai padri Somaschi e, verso il 1700, ai padri delle Scuole Pie, gli Scolopi. La caduta della Serenissima e l'instaurazione del governo austriaco non apportarono grosse novità. Con l'avvento della nuova amministrazione francese del 1806 l'antico Collegio venne trasformato in Liceo. In base alle riforme del sistema amministrativo pubblico, che investirono anche il settore dell'istruzione, l'insegnamento venne esteso a professori laici. Il successivo governo austriaco convertì il vecchio Collegio in Ginnasio, in conformità con la legge sull'istruzione austriaca, con il titolo di Imperial Regio Ginnasio Giustinopolitano. Oggi, occupando lo stesso edificio, porta il nome di Gian Rinaldo Carli.

[6] L. Grassi-G. Rodella, *Catalogo delle Dissertazioni Manoscritte. Accademia Reale di Scienze e Belle Lettere di Mantova (sec. XVIII)*, Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze Lettere e Arti, Mantova, Tipografia Grassi 1993. Nel Catalogo compare pure Calizzi Deodato, quale autore delle due dissertazioni che qui si commentano; sulle opere a stampa e su lettere di suo pugno è riportato il cognome Galizi, che si assume quindi come cognome corretto.

[7] Accademia Nazionale Virgiliana di Mantova, Archivio Storico (da ora ANV, AS), Parte II, Dissertazioni Accademiche, Storia Naturale, b. 44/13. Il manoscritto fa parte delle Dissertazioni Mensuali e fu letto in data 30 dicembre 1781; consta di 8 cartelle. Della sua pubblica lettura fu data notizia sul giornale locale, la «Gazzetta di Mantova» n. 1 del 4 gennaio 1782.

[8] Ivi, b.44/13. Il manoscritto, sotto forma di lettera indirizzata al Segretario dell'Accademia mantovana (allora Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere) Girolamo Carli, è in data 15 gennaio 1783 e consta di 4 cartelle più un disegno.

[9] Ivi, b. 60/31. Fa parte delle Dissertazioni mensuali; il testo fu letto il 30 dicembre 1779 e consta di 18 cartelle.

[10] Ivi, b. 44/13. Il manoscritto è in data 1782 e consta di 3 cartelle.

l'origine e la causa.[11] Sono infine conservate alcune lettere, in parte nella sezione Lettere Accademici Illustri[12] e in parte nella sezione Musei.[13]

Presso la Biblioteca Teresiana di Mantova sono conservati: *Saggio di una nuova spiegazione su flusso e riflusso del mare*, pubblicato in «Nuova Raccolta di Opuscoli Scientifici e Filologici», Tomo CXCV, Venezia, Appresso Simone Occhi 1781;[14] *Dissertazione accademica sulla rugiada*, pubblicato in «Nuova Raccolta di Opuscoli Scientifici e Filologici», Tomo XXXIX. Venezia, Appresso Simone Occhi 1784;[15] *Dissertazione sopra l'aurora boreale*, pubblicato in «Nuova Raccolta di Opuscoli Scientifici e Filologici», Tomo XXXIX, Venezia, Appresso Simone Occhi 1784.[16] Nei tre lavori a stampa emerge il costante riferimento al fuoco, o vapore, elettrico, evidenziando una totale adesione alle teorie elettriche di Benjamin Franklin (1706-1790), a cui si accennerà più avanti.

Nell'ambito dell'informazione pubblica che a quei tempi si dava sulle attività degli studiosi e delle Accademie, sulla rivista «Notizie del Mondo»[17] fu riportata la seguente notizia:

> Da Mantova, 9 Gennaro. Tenutasi nel dì 30 dello scorso la consueta mensuale Sessione della R. Accademia delle Scienze, e belle Lettere, vi furono recitate due Memorie state trasmesse dal P. D. Deodato Galizzi delle Scuole Pie, Lett. di Filosofia, e Matematica nel Nobil Collegio di Capodistria: la prima diretta in forma di Lettera al Sig. Ab. Carli Segretario perpetuo della stessa Accademia, e contenente riflessioni sulle Caverne naturali de' Monti dell'Istria; la seconda sopra una nuova utilissima scoperta circa la manifattura dell'Olio.

---

[11] Ivi, b. 60/17. Fa parte delle Dissertazioni mensuali; il testo fu letto il 6 dicembre 1783 e consta di 27 cartelle.

[12] A. M. Lorenzoni-R. Navarrini, *L'Archivio Storico dell'Accademia Nazionale Virgiliana di Mantova. Inventario*, «Quaderni dell'Accademia», 1, Mantova, Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze Lettere e Arti 2013, Serie Lettere Accademici Illustri, b. 10; sono presenti 4 lettere: Nizza, 7 gennaio 1778; Capo d'Istria, 10 gennaio 1778; Capo d'Istria, 31 luglio 1778; Cuneo, 20 ottobre 1779.

[13] ANV, AS, Serie Musei, b. 24, fasc. 3; sono presenti 5 lettere: da Capodistria alle date 20 luglio 1779, 24 luglio 1779, 30 luglio 1779, 11 aprile 1780, 22 agosto 1780. Nelle lettere di questa Serie apprendiamo che Galizi si era preso l'impegno di fornire l'Accademia mantovana di reperti di scienze naturali, principalmente «petrificazioni» (ovvero fossili), rocce e minerali cristallizzati raccolti direttamente in Istria o acquistati. Nella lettera in data 20 luglio 1779 chiede inoltre l'onore di essere aggregato all'Accademia.

[14] Biblioteca Teresiana di Mantova. Collocazione: Arm.7.a.19.

[15] Ivi, Collocazione: NN.I.2.

[16] Ivi, Collocazione: NN.I.2.

[17] Numero 4, sabbato 12 gennaro 1782. «Notizie del Mondo» fu un bisettimanale, uscito nel 1769 e diretto da Antonio Graziosi (Venezia, 1741-1818), tipografo e libraio; inizialmente fu la ristampa fittizia dell'omonimo foglio fiorentino, nato l'anno prima.

LA GEOLOGIA AL TEMPO DI GALIZI

Per meglio cogliere il pensiero di Deodato Galizi in ordine alle tematiche geologiche da lui affrontate, questione che si vuole qui affrontare, bisogna ricondursi al dibattito che a quel tempo, in pieno illuminismo, vedeva il contrapporsi di teorie differenti su argomenti molto pregnanti, quali la natura e l'origine dei fossili, l'età della Terra, l'origine delle rocce e in particolare delle montagne, il rapporto tra le osservazioni scientifiche e il testo biblico: un dibattito insieme filosofico, scientifico, teologico.[18]

Uno dei maggiori problemi cui si trovarono di fronte i primi stratigrafi del Settecento, insieme a coloro che si sforzavano di ricostruire la storia della vita sulla Terra, era il problema del tempo geologico: quanto era vecchia la Terra, quanto tempo avevano a disposizione il geologo e il paleontologo per collocarvi fenomeni che la semplice osservazione dimostrava lentissimi. L'arcivescovo di Armagh, James Ussher,[19] ad esempio, poneva l'origine del mondo nell'anno 4004 a.C; questo calcolo non veniva preso alla leggera, in quanto l'arcivescovo era persona coltissima ed il calcolo aveva implicato lo studio comparato degli antichi calendari, cui aveva collaborato anche Isaac Newton.

Furono tuttavia gli studi sulla vera natura dei fossili la chiave della macchina del tempo, quei fossili per i quali erano state via via proposte le spiegazioni più disparate, riprendendole in parte dagli antichi: oggetti caduti dal cielo, aborti della creazione, scherzi della natura, frammenti di giganti o draghi, creature di satana, resti del diluvio universale. Nella seconda metà del Settecento le scoperte paleontologiche avevano ormai provato che esseri vissuti in passato erano scomparsi; l'immagine di un mondo immutabile e relativamente giovane veniva definitivamente compromessa, soprattutto grazie ad Hutton che, mentre ancora Georges Louis Buffon stimava, cosa ardita per quei tempi, l'età della Terra in soli 72.000

---

[18] Per un'analisi delle teorie geologiche del XVIII secolo si veda: N. Morello, *Le scienze della Terra fra Seicento e Novecento,* in *Storia delle Scienze*, vol. II, a cura di E. Agazzi, Roma, Città Nuova 1984; B. Accordi. *Storia della Geologia,* Bologna, Zanichelli, 1984; A. Hallam, *Le grandi dispute della Geologia. Dalle origini delle rocce alla deriva dei continenti*. Bologna, Zanichelli 1987; G. R. M. Gohau, *Les sciences de la Terre aux XVII° et XVIII° siècles,* Paris, Albin Michel Ed. 1990; R. Porter, *La geologia dalle origini alla fine del XVIII secolo,* in *Storia delle scienze: III. Natura e vita. Dall'antichità all'Illuminismo*, a cura di F. Abbri e R. G. Mazzolini, Torino, Einaudi 1993; M. Tongiorgi, *Il nano e i giganti: le idee della geologia tra il '700 e il '900. Un difficile cammino tra scienza e filosofia, tra biologia e fisica*. Naturalmente, fatti e trame sulla Scienza, rivista on-line, anno 26, 1996.

[19] James Ussher (Dublino 1581-Reigate 1656) è stato un arcivescovo anglicano irlandese; è famoso per aver calcolato 'scientificamente' in base alla Bibbia la data della creazione del mondo. Il suo calcolo è contenuto nel libro *Annales Veteris Testamenti, a prima mundi origine deducti* (Annali dell'Antico Testamento, a partire dalla prima origine del mondo), pubblicato nel 1650.

anni, arrivava a ipotizzare tempi di durata infinita.

Qual era l'origine delle montagne? Può sembrare strano che un tema così apparentemente neutro potesse contenere implicazioni teologiche, ma di fatto ne aveva assunte fin da quando si era cominciato a riflettere su creazione, diluvio universale e fenomeni naturali: era convinzione diffusa che le montagne datassero dalla creazione. Nel 1737 Anton Lazaro Moro[20] scrive sull'origine dei fossili e il sollevamento delle montagne, ne discute la compatibilità con il testo sacro e osserva che spesso il ricorso alla Bibbia è un abuso per spiegare teorie incapaci di reggersi da sole. Nel corso del Settecento si contrapposero tra loro due teorie: il nettunismo di Werner[21] e il plutonismo di Hutton.[22] Non si trattava di teorie indifferenti,

---

[20] Anton Lazaro Moro (San Vito del Friuli, oggi San Vito al Tagliamento, 1687-1764). Intorno al 1710 venne ordinato sacerdote; si dedicò soprattutto agli studi naturalistici, e i frutti di questi studi furono dati alle stampe nel 1740 nella dissertazione *De' crostacei e degli altri marini corpi che si truovano su' monti* dove, pur basandosi sul testo biblico (il diluvio universale), Moro cerca di sgomberare il campo da ogni ricorso a ipotesi miracolistiche per spiegare l'esistenza di fossili marini intrappolati nelle pietre delle montagne e fonda le sue ragioni tentando di fare esclusivo ricorso alle leggi naturali. Propose un meccanismo in grado di spiegare il fenomeno della genesi dei monti e la presenza, al loro interno, di spoglie fossilizzate degli antichi organismi. L'orogenesi passiva proposta da Descartes (collasso della crosta superficiale) e più ancora da Stenone (erosione delle valli) non lo soddisfacevano; a suo giudizio, la recente emersione di isole vulcaniche nell'Egeo era un indizio convincente del ruolo fondamentale svolto dalle forze sotterranee nell'edificazione non soltanto dei «monti ignivomi», ma di tutte le catene montuose. Su questa base egli formulò l'ipotesi secondo la quale a una spinta verso l'alto esercitata dal nucleo incandescente della Terra, tale da innalzare i monti al di sopra del livello originario, corrisponde, nel punto opposto della crosta, una depressione che genera un bacino in cui le acque si accumulano raggiungendo profondità assai maggiori di quelle originarie.

[21] Abraham Gottlob Werner (Wehrau 1749-Dresda 1817), fu un mineralogista e geologo tedesco. Compì i suoi studi a Freiberg (Sassonia), nella piccola ma prestigiosa *Technische Universität Bergakademie Freiberg* (Accademia Mineraria di Freiberg) e ottenne un dottorato in paleontologia all'Università di Lipsia nel 1771. Già a Lipsia aveva cominciato a interessarsi al problema della classificazione sistematica dei minerali e nel 1774 pubblicò il primo manuale moderno di mineralogia descrittiva; nel 1775 fu nominato ispettore e docente di Mineralogia. Fu inoltre il fondatore della *teoria nettunista* (il nome deriva dall'antica divinità della mitologia romana Nettuno, dio delle acque correnti e dei mari), secondo la quale tutti i materiali presenti sulla crosta terrestre vi sarebbero stati depositati in seguito al ritirarsi di un grande mare o oceano primordiale che originariamente ricopriva tutta la Terra. La materia, che si sarebbe poi trasformata nella crosta terrestre, stava in sospensione nelle acque torbide e melmose di tale oceano. Col passare del tempo i componenti di questa materia si sarebbero depositati l'uno dopo l'altro, formando le rocce e i sedimenti, con qualche fossile isolato. Infine tutto sarebbe stato coperto da depositi alluvionali locali.

[22] James Hutton (Edimburgo 1726-1797) è stato un geologo scozzese. È considerato uno dei padri fondatori della geologia moderna; le sue concezioni sull'evoluzione della crosta terrestre, rivoluzionarie per i tempi in cui furono concepite, costituiscono il punto di partenza per molti settori delle Scienze della Terra; fu infatti fra i primi a comprendere il ruolo fondamentale degli agenti esogeni nel modellamento della superficie terrestre e indicò il ruolo determinante del fattore tempo in geologia, intuendo un'antichità della Terra di molti milioni di anni. È stato il precursore di quella scuola di pensiero, feconda ancor oggi, che è l'Attualismo, ripresa successivamente da Charles Lyell (Kinnordy 1797-Londra 1875). Schieratosi contro il Nettunismo, divenne il principale esponente della scuola

perché la concezione nettunista sembrava più conforme alla visione biblica, che parlava di distese di acque, e non di fuoco: in *Genesi, Capitolo* 1, punto 9, si dice infatti che «Dio disse: le acque che sono sotto il cielo si raccolgano in un solo luogo e appaia l'asciutto»; il successivo diluvio permetteva pure di spiegare la formazione dei fossili ed il loro rinvenimento sulle montagne, anche alle alte quote. Secondo Werner, all'inizio la Terra era avvolta e sommersa dalle acque dell'oceano primordiale, che contenevano disciolte o in sospensione quelle sostanze che successivamente si depositarono, originando le montagne. Un argomento di forte contrasto fra le due teorie era l'origine del basalto: si era formato per precipitazione chimica dall'oceano universale, come dicevano i nettunisti, o per raffreddamento da una lava, come suggerivano studiosi italiani, tra cui Giovanni Arduino? Il problema fu affrontato dallo scozzese Hutton, che riuscì a dimostrare definitivamente che i basalti, come pure i graniti, sono di origine ignea, sospinti allo stato fuso negli strati sovrastanti da una forza originatasi all'interno della Terra ad opera del calore ivi sviluppato e da cui hanno origine le montagne.

Nel Settecento, inoltre, lo studio della Terra si arricchisce di contributi specifici e significativi: viene risolto il problema dell'origine delle sorgenti, viene fondata la moderna oceanografia, prendono origine la cristallografia e mineralogia moderne, nasce la paleontologia stratigrafica.

Galizi aveva quindi a disposizione un apparato di conoscenze ed elaborazioni teoriche, nel campo geologico, già molto avanzato, ed egli dimostra di servirsene pienamente, in particolare nelle osservazioni mineralogiche e stratigrafiche.

NOTIZIE GEOLOGICHE SUI FENOMENI CARSICI DEI MONTI DELL'ISTRIA

Il Carso, regione su cui scrive Galizi, è interessato da fenomeni geologici molto tipici, legati alle caratteristiche chimiche e strutturali delle rocce e all'azione di modellamento da parte degli agenti atmosferici sulle stesse; è formato prevalentemente da rocce calcaree costituite da carbonato di calcio, un composto chimico praticamente insolubile, ma che in acqua leggermente acidula si trasforma in bicarbonato molto solubile. Queste rocce si sono formate per l'accumulo, protrattosi per milioni e milioni di anni, di fanghi e resti calcarei di una miriade di organismi marini

---

Plutonista secondo la quale, pur non disconoscendo i meccanismi della sedimentazione marina propugnata dai Nettunisti, l'origine di molte rocce era magmatica; il nome deriva da Plutone, l'antica divinità della mitologia romana, signore dell'Ade, il sotterraneo mondo degli Inferi.

dalle dimensioni più disparate: dai microscopici Foraminiferi fino ai grossi Lamellibranchi. La zona in cui si formerà il Carso, più di 120 milioni di anni fa, durante l'Era Mesozoica, era un mare poco profondo di acque tiepide abitate prevalentemente da organismi con guscio e scheletro calcareo. La sedimentazione che portò alla formazione della roccia calcarea avvenne attraverso ritmi piuttosto discontinui, così come furono differenziate nell'intensità le spinte dell'orogenesi alpina; all'incirca fra i 25 e i 30 milioni di anni or sono, il grandioso edificio calcareo venne spinto definitivamente fuori dalle acque divenendo terra emersa. Su di esso s'instaurò una rete idrica di cui faceva parte, nella zona prospiciente Trieste, il Timavo; contemporaneamente in Istria avveniva un analogo processo di spianamento ad opera di numerosi piccoli corsi d'acqua e nel Goriziano il sistema fluviale isontino fece altrettanto creando fra l'altro il 'Vallone', solco che oggi divide il Carso goriziano da quello triestino.

Le molteplici e tipiche forme con cui si presenta il Carso sono dovute fondamentalmente alla trasformazione del calcare (carbonato di calcio, $CaCO_3$), composto pochissimo solubile in acqua, ma che si trasforma facilmente, in presenza di acqua (H_2O) e di biossido di carbonio (CO_2) , in un composto molto solubile, l'idrogenocarbonato di calcio (o bicarbonato di calcio) la cui formula chimica è $Ca(HCO_3)_2$. La reazione che regola il processo carsico può essere quindi scritta nel modo seguente:

$$CaCO_3 + H_2O + CO_2 = Ca(HCO_3)_2$$

Il carsismo, che è una branca particolare della geologia, s'instaura in zone temperate e relativamente molto piovose in cui l'acqua agisce sulla roccia con intensità diversa a seconda della particolare disposizione degli strati e della loro purezza; di solito le rocce calcaree contengono quantità più o meno elevate di argilla, formata soprattutto da ossidi di silicio, di ferro e di alluminio, non soggetti ai processi di corrosione chimica e che quindi vengono abbandonati come residuo insolubile. A mano a mano che il carbonato si solubilizza, si accumula l'argilla residuale colorata di rosso mattone, più o meno intenso, per gli ossidi di ferro che contiene: si forma così la cosiddetta *terra rossa*, che va a sedimentarsi nelle zone topograficamente depresse. Le principali forme morfologiche che si formano a seguito dei processi di carsismo sono: *doline*, ovvero conche chiuse, costituenti bacini che si riempiono d'acqua originando un laghetto se le sue pareti ed il suo fondo sono impermeabili; *polje*, ovvero doline di crollo formatesi per effetto di erosione e corrosione, che presentano un fondo piatto, generalmente molto fertile, entro cui di norma scorre un corso d'acqua che periodicamente s'ingrossa fino ad allagare tutta la vallata, per poi

defluire a fine stagione attraverso appositi inghiottitoi, buche nel terreno tipiche proprio dei *polje*; *caverne*, caratterizzate da voragini precipitose o angusti cunicoli, ma soprattutto da concrezioni calcaree che si formano per il lento depositarsi del carbonato di calcio insolubile contenuto nelle acque percolanti: la dispersione dell'anidride carbonica contenuta in soluzione attraverso la polverizzazione delle gocce che cadono, sposta l'equilibrio della reazione chimica sopra scritta nella direzione del carbonato di calcio insolubile, che quindi precipita. Si formano in questo modo le sottili stalattiti che pendono dalla volta e le tozze stalagmiti che salgono dal pavimento.

La zona fu esplorata per la prima volta in modo sistematico nel decennio che va dal 1670 al 1680 dal barone Janez Vajkard Freiherr von Valvasor (Lubiana 1641-Krsko 1693), che visitò circa 70 grotte, lasciando dettagliate relazioni e illustrazioni.

LA DISSERTAZIONE: OSSERVAZIONI SULLE CAVERNE NATURALI DEI MONTI DELL'ISTRIA

Galizi inizia la sua dissertazione nel modo seguente:

La Storia naturale ha tanti rami, ed ognuno di essi è sì ampio, ed esteso, che sarebbe una vana lusinga il pretendere di conoscerne profondamente ogni minima parte. Almeno per me sarebbe questa una troppo ardita pretensione. Quindi è, che sebbene le mie occupazioni siano per la maggior parte indirizzate a vagheggiar le bellezze della natura, non hanno mai avuto uno scopo sì alto, ed eminente, e sebbene non abbia trascurata occasione di procacciarmi la più perfetta notizia delle infinite cose, che la Storia naturale comprende, mi sono però applicato con più d'impegno a conoscere le rarità del paese che ho avuto ad abitare. Ma Ella già comprende, che io le voglia parlare di qualche singolarità osservata nella provincia dell'Istria. Così è per l'appunto.

La dissertazione di Galizi deriva dai viaggi esplorativi da lui compiuti nella regione istriana:

Sono ormai quattro anni, dacchè mi trovo in questa parte di mondo, e in tale spazio di tempo ho a varie riprese visitato la maggior parte della provincia in compagnia del Sig.re Pietro Turini[23] Tenente degl'Ingegneri…ma senza trascurar le altre

[23] Fu allievo del Veneto Militar Collegio del Castelvecchio di Verona. Autore del saggio *Del-*

cose, che fossero degne di osservazione. Una fra le molte delle quali mi riservo a darle conto in altra per me più commoda circostanza, sono le immense cavità simili a profonde voragini, che quasi ad ogni passo s'incontrano ne' monti dell'Istria. Queste nel dialetto del paese si sogliono chiamare Foibe[24] con voce latina corrotta secondo il sentimento del Chiarissimo Signor Abate Fortis[25] espresso nella lettera crittografica, che a Lei diresse, e che ora si legge negli opuscoli scelti di Milano.

La compagnia di Pietro Turrini era certamente assai importante, considerate le sue nozioni minerarie.

L'area geografica presa in esame da Galizi è quella posta ad nord est di Capodistria, approssimativamente fino a San Servolo (Socerb), zona appunto ricca di voragini e foibe (fig. 1).

L'esplorazione delle caverne non è ovviamente semplice:

Ve n'hanno alcune, alle quali con qualche incommodo è libero l'accesso, ma di rado fino al fondo, perché vi sono alcuni siti, ne' quali lo spavento ferma il piede al più ardito osservatore. Anzi fa sempre d'uopo usar delle cautele per non inciampar in qualche periglio. Io, oltre la guida de' paesani, che ne hanno qualche cognizione, soglio servirmi di un sasso, che scaglio quasi radente il suolo a piccola distanza, sicchè o l'occhio, o l'orecchio possa discernere ove andò a fermarsi. Diriggo a quella volta il mio cammino, e tante volte rinovo questo procedimento, quante ne può esigere la condizione del luogo. In questa maniera posso talvolta penetrare oltre 110 passi, e giunto, ove mi manca il coraggio di procedere innanzi, ma non il desiderio di osservare, lancio un sasso, ponendomi la mano al polso per rilevarne meglio, che sia possibile la rimanente profondità.

---

la preparazione dell'Allume nella miniera di S. Pietro nel Dipartimento dell'Istria. Nella Stamperia di Antonio Curti q. Giacomo, Venezia, 1808. L'autore era pure proprietario della miniera. Pubblicò anche: *Fabbrica ed uso di un nuovo strumento per servire nella pratica dell'artiglieria al getto delle bombe ed al tiro dei cannoni*. Stamperia di Modesto Fenzo, Venezia, 1778; *Considerazioni intorno all'elettricità delle Nubi, ed al modo di applicare i Conduttori alle Fabbriche, e di preservare dal Fulmine i Depositi di Polvere*, Venezia, nella Stamperia di Carlo Palese 1780.

[24] Sottolineato nel testo, come pure le successive sottolineature. Il termine 'foiba' è una corruzione dialettale del latino fovea, che significa fossa. Sono presenti in numero elevato nella regione del Carso italiano e istriano: si tratta di voragini rocciose (inghiottitoi carsici), a forma di imbuto rovesciato, create dall'erosione di corsi d'acqua, che possono raggiungere i 200 metri di profondità.

[25] L'abate Alberto Fortis (Padova 1741-Bologna 1803) è oggi considerato una delle figure più originali e rappresentative dell'illuminismo italiano oltre che veneto. Naturalista, viaggiatore instancabile e giornalista combattivo, ma anche erudito, poeta e tecnico minerario, egli raggiunse fama internazionale con la pubblicazione del *Viaggio in Dalmazia*, 2 volumi, Venezia, Presso Alvise Milocco 1774, opera che fu tradotta nelle principali lingue europee. La sua produzione scientifica, anch'essa di risonanza europea, appartiene all'ambito della storia naturale del secondo Settecento, ambito dal quale, agli inizi del XIX secolo, scaturì la moderna disciplina della geologia.

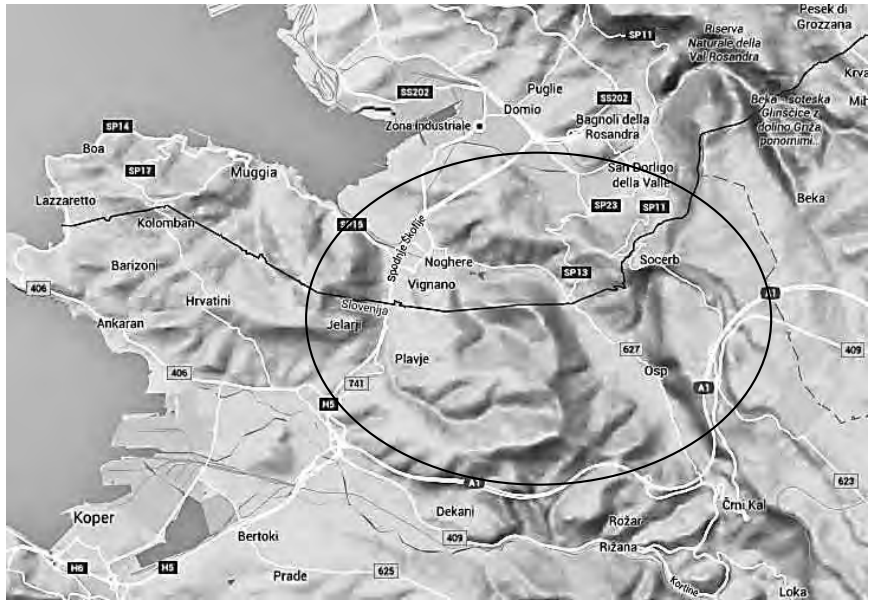


Fig. 1 - La zona delle grotte istriane visitata da Galizi.

Galizi tenta di valutare, tramite il lancio di un sasso, la profondità della voragine:

lancio un sasso, ponendomi la mano al polso per rilevarne meglio, che sia possibile la rimanente profondità. In una di queste il sasso urtò più volte ed impiegò quasi dodici secondi a percorrerla. Replicai l'esperimento, e il risultato non ebbe divario rimarcabile. Ora ammettendo la Legge Galileana, che i corpi in forza della loro gravità accelerino cadendo il loro moto in ragione de' numeri dispari, e che nel primo secondo percorrano uno spazio di 15 piedi, la profondità sarebbe di piedi 2095, e detraendo cinque secondi per il ritardamento, che i varj urti possono avergli cagionato, si ridurrà a piedi 720.

Questo calcolo appare interessante e probabilmente è stato sviluppato nel seguente modo:[26]

La legge galileiana è:

[26] Devo calcoli e notazioni alla cortesia del Professor Ledo Stefanini, accademico virgiliano, che vivamente ringrazio.

$$y = \frac{1}{2} g t^2$$

dove y è il tratto percorso in caduta libera nel tempo t, g è l'accelerazione di gravità; poiché l'unità di misura viene indicata in piedi, si avrà che $\frac{1}{2} g = 4{,}9 \ \frac{m}{s^2}$ ovvero $\frac{1}{2} g = 16 \ \frac{piedi}{s^2}$. L'autore considera invece un valore leggermente inferiore: 15 piedi/s^2.

Prendendo per buono questo valore, a un tempo di volo di 12 secondi corrisponderebbe una profondità:

$$y = 15 \ t^2 = 2160 \ piedi$$

Ma, dice Galizi, togliamo 5 secondi per tener conto del fatto che il sasso ha compiuto dei rimbalzi; con ciò risulterebbero 735 piedi.

Una bella voragine! Assumendo la misura del piede pari a 30,5 centimetri, si ottiene infatti una profondità di circa 224 metri.

Bisogna tuttavia osservare che, se il sasso compie dei rimbalzi, la 'legge galileiana' non è più applicabile e quindi la misura è priva di senso. L'autore, inoltre, ha cercato di misurare la profondità del pozzo in base al tempo di caduta di un sasso misurato con il battito del polso. Dal tempo così misurato toglie 5 secondi in base alla considerazione che il sasso compie dei rimbalzi: una riduzione del tutto arbitraria; sarebbe stato meglio ripetere la misura con sassi lanciati verso il centro o con altri accorgimenti.

I profondi abissi rilevati nelle caverne son ben rispondenti, afferma Galizi, alle convinzioni di Woodward[27] inerenti la costituzione interna della Terra, secondo la teoria della *Terra cava* che ebbe un certo successo fino alla fine del XIX secolo, e che supponeva il nostro pianeta interessato da una o più cavita interne e sottostanti alla crosta esterna.

Nelle caverne sono presenti

ghiacciuoli petrosi, ovvero stalattiti con mirabile maestria disegnati da potersi

[27] John Woodward (Derbyshire 1665-Londra 1728). Naturalista, professore di medicina presso il Gresham College di Londra, i suoi interessi spaziarono in varî campi (paleontologia, fisiologia generale, geologia, terapeutica). Sostenne che i fossili fossero stati originati dal Diluvio Universale. La sua opera principale è: *An Essay towards a Natural History of the Earth and Terrestrial Bodyes, especialy minerals: as also of the Sea, Rivers, and Springs. With an account of the Universal Deluge: and of the Effects that it had upon the Earth*, London, Printed for A. Bettesworth and W. Taylor 1723.

a ragione paragonare a quelli, che si vedono nelle grotte di S. Servolo (fig. 2)[28] di Verteneglio.[29]

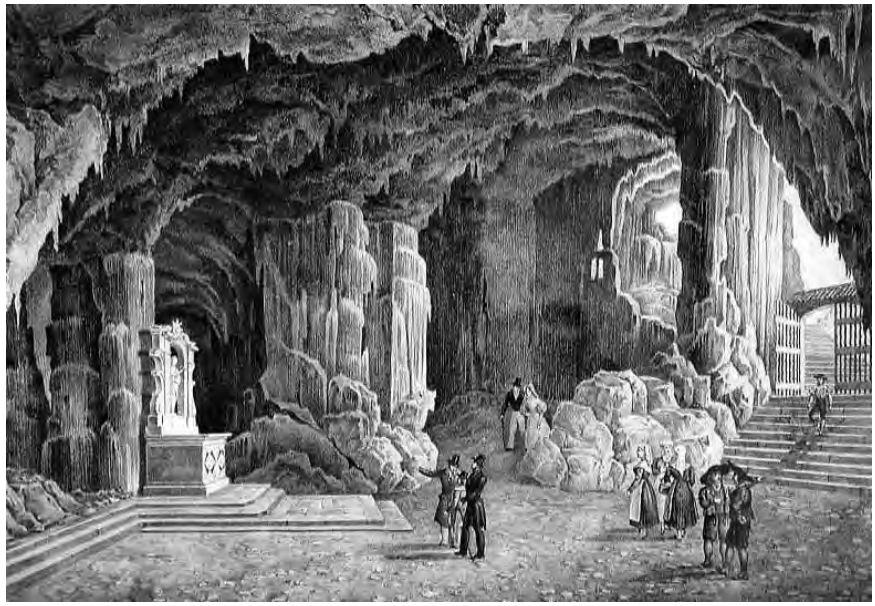


Fig. 2 - La grotta di San Servolo in una illustrazione del XIX secolo.[30]

Ma anche lo spazio esterno è degno di nota per la sua conformazione geomorfologica:

In alcune situazioni i monti dell'Istria sono talmente disposti, che serrano da ogni banda la valle sottoposta, dove per conseguenza l'acque primarie si adunano in gran copia, e si formano de' laghi, che difficilmente potrebbero asciugarsi

[28] La grotta è posta ai piedi del castello di San Servolo (Socerb in sloveno), in territorio oggi della Slovenia, a circa quattro chilometri ad est di Muggia (TS). Scoperta da San Servolo nei primissimi secoli dell'era cristiana, egli decise di stabilirvisi; la tradizione vuole che qui acquisisse straordinari poteri di guarigione e di esorcismo.

[29] La grotta si trova nell'attuale Croazia, nei pressi di Verteneglio (Brtonigla in croato), circa 10 chilometri a sud di Capodistria. Fra le maggiori in Istria, è denominata Grotta del Marmo e i suoi interni vengono considerati dagli speleologi fra i più grandi e bei luoghi sotterranei dell'Istria; fu scoperta già nel 1770 quando il naturalista Alberto Fortis la visitò e la descrisse.

[30] M. Uberti, *Il Castello di Socerb e la Grotta Santa di San Servolo*. www.duepassinelmistero.com

senza qualche sotterraneo emissario. Le Foibe sono a tal'uffizio destinate dalla provvida natura, la quale di queste si serve per assorbire l'acqua nelle valli raccolta, e lasciar libero l'accesso agli armenti, che vi pascolano.

Descrive poi un fantasioso sistema utilizzato dai contadini per far rientrare l'acqua nelle foibe quando le piogge troppo intense allagano la valle e non viene più assorbita dalla voragine:

Quando però l'acque piovane cadono precipitosamente da vicini monti, e quasi all'improvviso ne riempiono la valle, allora spesso accade, che l'aria addensata della Foiba reagisca con tal forza, che l'acqua anzi che precipitar al fondo resti sospesa sull'orifizio della Foiba, e vorticosamente agitata. In queste circostanze i pastori […] sogliono scagliarsi de' sassi là dove l'acqua in giri vorticosi si muove. Il sasso col suo peso superando la forza della resistente aria, e sconcertando l'egualità dell'azione, e reazione dà adito all'aria di scappar fuori, all'acqua di penetrar al di dentro, e nell'istante medesimo cagiona un rumore simile ad una cannonata, che è un effetto dello sforzo dell'aria. La qual cosa serve di passatempo ai pastori, e nell'istesso tempo reca un notabile vantaggio per il sollecito asciugamento della valle.

Galizi si chiede quale possa essere l'origine delle caverne e delle foibe; l'ipotesi che propone è figlia di un pensiero catastrofista, già formulato agli inizi del XVIII secolo:

che un qualche gagliardo sconvolgimento del globo svellendo dal Carso vasti ammassi di pietre abbia nell'istesso tempo formato le vicine montagne e le sottoposte Foibe. Infatti quando uno scoglio smembrato, dirò così, dal suo tronco, per la configurazione sua, e del vicino terreno non combacci perfettamente, un vacuo restar vi deve proporzionato al difetto di unione, e combacciamento. Questa mi sembra la più natural origine di quelle immensità di cave, di cui ora favelliamo.

Per quanto riguarda l'epoca di formazione delle caverne, ripiega sulla più antico evento conosciuto, nei testi sacri, in grado di trasformare la terra, ovvero il Diluvio Universale:

Nulladimeno se fosse lecito azzardare qualche congettura io inclinerei a supporre queste interne cavità formate nell'universale innondazione di questo globo piuttosto che in qualunque altro tempo;

mentre tende ad escludere l'azione dei vulcani:

La forza de' vulcani per quanto eccessiva ella sia, non può mai estendersi a cagionar un effetto così grandioso,

non esclude l'azione dei terremoti:

Non ignoro qual sia la possanza de' terremoti, anzi lo spirito innorridisce alla rimembranza de' suoi terribili effetti…Imperciocchè nelle gagliarde concussioni possono facilmente gli strati sconnettersi, e conseguentemente precipitar al basso là dove li chiama, e spinge il proprio peso ad occupar il vacuo sottoposto.

L'autore ipotizza che le caverne sotterranee siano riempite d'acqua:

È poi cosa naturale il credere, che queste sotterranee cavità siano altrettanti Idrofilaij, ovvero magazzini d'acqua. Imperciocchè i fiumi, che inafiano le regioni o abitate, o abitabili nascono quasi tutti dal vuoto fondo de' monti;

ad avvalorare la sua tesi cita il fiume Arsa,[31] che scaturisce ai piedi di un monte, ed osserva che

Sappiamo pure con eguale sicurezza, che in moltissime Foibe si ode un rumorio d'acqua sotterranea, e nella pianura di Lanischie[32] l'acqua piovana, che vi si raccoglie, svanisce in poco tempo per gli screpoli della terra. Vi sarà dunque qualche sotterraneo ricettacolo bastante a contenerla.

Avendo Fortis asserito che

una tale costituzione sotterranea deve necessariamente produrre la totale mancanza d'acqua corrente, e di fontane ne luoghi elevati,

Galizi si sente, in base alle sue dirette osservazioni, di poterlo contraddire:

Rispetto poi alle sorgenti, io posso assicurare il Sig.r Ab. Fortis, che nel

---

[31] L'Arsa è un corso d'acqua a carattere torrentizio che scorre nell'Istria orientale e dà il nome all'omonimo bacino carbonifero, che in passato era denominato bacino di Albona. Nasce alle pendici del monte Maggiore (1396 m s.l.m.); si dirige verso sud, dove bagna Bogliuno, Valdarsa e dove forma la cosiddetta *Piana dell'Arsa*, una pianura bonificata durante il fascismo. Curva poi bruscamente verso ovest, scorrendo in una valle molto incassata (*Val d'Arsa*) per concludere il suo corso nel Mare Adriatico con un ampio estuario.

[32] Località della Croazia ubicata sull'altipiano della Cicceria, nell'Istria settentrionale, a poco più di 10 chilometri a NO di Abbazia (Opatija in croato).

territorio di Pinguente,[33] e nel Marchesato di Pietra Pelosa non vi è villa, la quale non abbia una o più fontane perenni […] e tutto il male consiste nell'aver in maniera troppo assoluta dedotta dalla costituzione dell'Istria la totale mancanza d'acqua corrente, e di fontane senza aver confrontato il raziocinio col fatto;

insomma, un richiamo ad osservare direttamente i fenomeni geologici in campo, da buon geologo, prima di avventurarsi in teorie sbagliate.

Secondo Galizi, la presenza di così numerose caverne e foibe presenta il vantaggio di attutire la violenza dei terremoti:

Qualunque sia la causa de' terremoti, facilmente si concepisce come un sito cavernoso possa influire a debilitarne la forza, e il vigore […]. Da ciò nasce che l'Istria non può andar esente dal flagello de' terremoti ma sarà, sempre vero, che il vapor dilatato trovando minor resistenza in questi cavernosi monti pieni di spiraglj, e di comunicazioni coll'aria esterna, agir dee con assai minor gagliardia […]. Meglio però sembrerà appoggiata la mia deduzione, quando si adotti il sentimento di Plinio, cioè a dire si riconosca per causa de' terremoti l'eletrico fuoco. Egli è vero, che queste sotterranee caverne sono in gran parte incrostate di Stalattiti, come di sopra ho notato, che essendo d'indole coibente potrebbero servire all'addensamento dell'eletrico sprigionato vapore. Ma nel caso nostro queste poco ostano al suo facile disperdimento. L'aria umida, che vi regna, e i numerosi spiragli di queste caverne possono dare all'agilissimo elemento un sufficiente sfogo. Aggiungo, che ad impedirne l'accumulamento moltissimo contribuiscono le correnti d'acqua, che dal basso fondo di quelle voragini, si estendono fino al Mare.[34]

A sostegno della sua tesi, cita un fatto concreto:

---

[33] Città della Croazia, in Istria, posta nella valle del fiume Quieto, circa 20 chilometri a SE di Capodistria.

[34] Galizi fa riferimento a teorie ai suoi tempi in auge, che individuavano nel fuoco elettrico, detto anche vapore elettrico, la causa scatenante dei terremoti; ad esempio, Giambattista Beccaria (Mondovì 1716-Torino 1781) nel trattato *Dell'elettricismo Artificiale e Naturale* (1753) sosteneva che il globo terracqueo era 'inzuppato' di vapore (fluido) elettrico e che da quell'inesauribile sorgente nasceva anche l'elettricità atmosferica; se poi accadeva che questo vapore elettrico si sbilanciava, esso doveva fare ogni sforzo per ritornare a un perfetto equilibrio. Se questo sbilancio avveniva nelle viscere della terra, soprattutto se esso era molto esteso, doveva essere fatto un grande sforzo per riequilibrarsi, e questo sforzo scuoteva il sottosuolo generando i terremoti. Su questo stesso tema, Giovanni Battista Gherardo d'Arco (Arco (TN) 1739-Goito (MN) 1791), aveva letto in data 29 aprile 1780, nella stessa Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere di Mantova a cui scriveva Galizi, una dissertazione sui terremoti nella quale sosteneva l'influenza del vapore elettrico come causa scatenante dei terremoti; si veda: F. Baraldi. *Sull'origine dei terremoti in una dissertazione settecentesca del mantovano Giovanni Battista Gherardo d'Arco*, in «Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena», vol. 146, Modena 2015.

Ella ben sa come in quest'anno infuriarono i terremoti nella Toscana, Nel Ducato di Urbino, e principalmente nella Romagna, la cui poca distanza da questa provincia ci poteva involgere nella comune disgrazia. Queste concussioni medesime che disturbarono la Romagna, si propagarono fino a Venezia, al Friuli, e ad altre parti più lontane conservando tanta forza da recare lo spavento. Noi qui fummo pure a parte di questi scuotimenti, ma vi si sentirono talmente deboli, che da molti si spacciò per sogno la verità del fatto.[35]

Nella sua breve dissertazione Galizi affronta molti argomenti di natura geologica: innanzitutto descrive una situazione geomorfologica, costituita da caverne, foibe, voragini, doline, tipica dell'Istria ma a quei tempi non molto conosciuta e studiata. Cerca di valutare, se pur con qualche errore metodologico, la profondità di una delle voragini, arrivando comunque a valutazioni non troppo lontane dai valori reali. È consapevole del percorso sotterraneo che caratterizza molti corsi d'acqua istriani, fino a farli sboccare nel mar Adriatico; famoso è il caso del fiume Timavo che, dopo un percorso in superficie di circa 40 chilometri, scompare negli abissi sotterranei e prosegue per altrettanti chilometri fino alla profondità di 300 metri, per ricomparire poi in faccia al mare e finire nel golfo di Trieste. Ragiona inoltre sull'azione delle acque piovane come fonte di alimentazione delle sorgenti, che egli rileva sia nei fondovalle che in situazioni topograficamente elevate. È certamente un seguace, per quel che riguarda la formazione delle caverne istriane, della teoria catastrofista, secondo la quale alcune caratteristiche della superficie terrestre sono comparse improvvisamente nel passato, in base a processi geologici radicalmente diversi a quelli che si verificano attualmente. Le sue ipotesi sono comunque sempre legate ad osservazioni fatte di persona sui luoghi che descrive, secondo uno spirito razionalista e concreto. Ma non può certo dimenticare che è un religioso e, in un'epoca in cui il tempo geologico profondo non è ancora stato scientificamente dimostrato, fa riferimento alla Bibbia per assegnare un tempo di formazione delle caverne corrispondente al Diluvio Universale, che per l'autorità religiosa di quel tempo corrispondeva ai calcoli eseguiti dall'arcivescovo irlandese James Ussher.[36] Infine, per

---

[35] Galizi si riferisce probabilmente al forte terremoto avvenuto in data 4 aprile 1781, con intensità sismica stimata di 9-10 gradi della scala Mercalli e epicentro a circa 8 chilometri a SO di Faenza; esso fu avvertito anche in Istria. Fonte: M. Locati, R. Camassi e M. Stucchi (a cura di). *2011. DBMI 11, la versione 2011 del Database Macrosismico Italiano*. Milano, Bologna, http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11. DOI: 10.6092/INGV.IT-DBM 11.

[36] James Ussher (Dublino 1581-Reigate 1656), famoso per aver calcolato 'scientificamente' in base alla Bibbia la data della creazione del mondo. Il suo calcolo è contenuto nel libro *Annales Veteris Testamenti, a prima mundi origine deducti* (Annali dell'Antico Testamento, a partire dalla prima

quanto riguarda l'origine dei terremoti, evidenzia di essere al corrente delle teorie più accreditate nella seconda metà del XVIII secolo: la teoria del 'vapore elettrico', infatti, era a quel tempo fortemente in auge, grazie agli studi di molti naturalisti.[37] E per quanto riguarda la sismicità della penisola istriana, tutti i torti non aveva, considerato che gran parte della penisola, a differenza delle circostanti aree italiane, slovene e croate non presenta, sulla base di studi sismologici recenti,[38] zone sismogenetiche in cui possono generarsi terremoti, anche se risente talora pesantemente dei sismi che si scatenano nei territori vicini.

LA DISSERTAZIONE: STRUTTURA GEOLOGICA E MINERALOGICA DEL TERRITORIO DI SOVIGNACCO

Sotto Savignaco Castello del territorio di Pinguente situato sulla cima di un monte di mediocre altezza, quasi a ¾ del pendio eravi una buca, la quale sebbene poco ampia, e pochissimo profonda poteva bastar ad un Intendente per rilevare la qualità dell'interna nascosta materia. Da questa estraevano i paesani una terra, di cui servivansi per tingere in giallo, rosso, e turchino le muraglie, i soffitti, le porte delle case, e delle chiese. Per questo acquistò a denominazione di terra da colori, e sotto questa passò sino a giorni nostri. V'era però stupore, che fra tanti, che la maneggiavano, nessuno vi abbia mai scoperto le particelle vitriolico-aluminose, che vi dominano in abbondanza.

Il manoscritto illustra la 'scoperta' di una miniera di allume. Il territorio di Sovignacco, ove insiste la miniera di cui parla Galizi, da un punto di vista geologico presenta una struttura piuttosto complessa, i cui terreni sono riferibili al Cretaceo superiore (da 110,5 a 66 milioni di anni dal

---

origine del mondo), pubblicato nel 1650. Egli poneva l'origine del mondo nell'anno 4004 a.C; questo calcolo non veniva preso alla leggera, in quanto l'arcivescovo era persona coltissima ed il calcolo aveva implicato lo studio comparato degli antichi calendari, cui aveva collaborato anche Isaac Newton.

[37] G. Beccaria, *op. cit.*; M. Augusti, *Dei terremoti di Bologna*, Bologna, Stamperia di San Tommaso d'Aquino, 1780; C. Sarti, *Saggio di congetture su i terremoti*, Lucca, presso Francesco Bonsignori 1783; G. Vannucci, *Discorso istorico-filosofico sopra il tremuoto che nella notte del di 24 venendo il 25 dicembre dell'anno 1786, dopo le ore 9, d'Italia scosse orribilmente la Citta di Rimini, e varj Paesi vicini,* Cesena, per Gregorio Biasini all'Insegna di Pallade 1787.

[38] R. Basili, G. Valensise, P. Vannoli, P. Burrato, U. Fracassi, S. Mariano, M.M. Tiberti, and E. Boschi (2008), *The Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), version 3: summarizing 20 years of research on Italy's earthquake geology*, Tectonophysics, 453, 20-43, doi:10.1016/j.tecto.2007.04.014; DISS Working Group (2015). *Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), Version 3.2.0: A compilation of potential sources for earthquakes larger than M 5.5 in Italy and surrounding areas*. INGV 2015 - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

presente) e all'Eocene medio, Piano Luteziano (da 48,6 a 40,4 milioni di anni dal presente).[39]

Al Cretaceo superiore appartengono depositi prevalentemente calcarei riferibili ai Piani del Cenomaniano (calcari lastroidi, calcari compatti, calcari grossolani bianchi o chiari, lenti e noduli selciosi; calcari dolomitici cerulei più o meno arenacei o arenaceo-argillosi, più o meno bituminosi) e del Turoniano (calcari in prevalenza bianchi compatti, talora grossolani, cristallini o subcristallini, qua e là brecciati; calcari lastroidi, brecciole calcaree; calcari porcellanacei, subcristallini. Complessi molto fossiliferi, con resti di Rudiste).

All'Eocene medio (Luteziano) appartengono depositi calcarei o marnoso-arenacei (Luteziano inferiore: calcari grigio chiari ben stratificati, particolarmente ricchi di Alveoline; Luteziano medio: calcari grigio chiari, compatti, talora arenacei, spesso cristallini, con intercalazioni di calcari bituminosi; calcare nummolitico grigio chiaro, compatto, per lo più in grossi banchi, ovunque molto fossilifero; alternanze di marne ed arenarie con frequenti vaste intercalazioni di marne cerulee, con banchi di calcare brecciato nummolitico; Luteziano superiore o medio: alternanze di marne ed arenarie a Fucoidi, a fitta stratificazione, in facies di Flysch; alternanze di marne ed arenarie più o meno straterellate, più o meno cementate, con frequenti e vaste intercalazioni di arenarie ben cementate, nettamente divise in strati da 30 a 60 centimetri).

Il territorio è interessato da faglie, con andamento est-ovest, che interessano anche la valle del fiume Quieto. Nell'area attorno a Sovignacco sono inoltre presenti sorgenti di acqua termale idrosolfurea, come ad esempio la sorgente di S. Stefano sul fiume Quieto.[40]

La comunicazione di Galizi fu concepita come lettera indirizzata a Girolamo Carli, segretario della Reale Accademia di Scienze e Belle Lettere di Mantova: è in data 15 gennaio 1783 e consta di 4 cartelle più un disegno. Essa fa fede alla promessa, rivolta nei confronti dell'Accademia, di tenerla informata circa particolarità riguardanti la storia naturale dell'I-

---

[39] Ministero dei Lavori Pubblici, Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia. *Carta geologica delle Tre Venezie, Foglio 53^{A} Trieste,* Firenze, Stabilimento Grafico Cartografico L. Boboli 1953.

[40] La sorgente, posta ai piedi delle *Grotte di Santo Stefano*, è citata fin dall'epoca romana nella Tavola Peutingeriana del XII-XIII secolo e nota per le caratteristiche terapeutiche dell'acqua sulfurea, che sgorga a una temperatura di 33÷35 °C . Dopo la caduta dell'impero romano, le terme rimasero inutilizzate fino al 1817, quando i marchesi De Gravisi fecero costruire una baracca in legno con delle vasche. Nel 1925 i fratelli Facchini ristrutturarono le terme, potenziando gli impianti, che nel 1944 furono distrutti. Nel dopoguerra, sotto la Repubblica Federale di Jugoslavia, sorsero nuovi impianti annessi ad un albergo, oggi dotato di piscina, palestra e di sale per i fanghi e per i massaggi.

stria, su alcune delle quali Galizi aveva già riferito nella dissertazione più sopra commentata; l'argomento riguarda: «[…] una minera qui di fresco scoperta».

Savignaco (o meglio, Sovignacco, Sovinjak in lingua croata), è paesino medievale, frazione del comune croato di Pinguente in Istria, adagiato su di una collina a circa 293 metri d'altezza, posta in sinistra del fiume Quieto e a circa 5 chilometri a nord del lago Jezero Butoniga (fig. 3). Del vecchio castello non rimane più niente, al suo posto oggi c'è il cimitero; la città aveva anche una cinta muraria, ma pure di questa non è rimasto quasi nulla. La fama di questo borgo ha inizio già nel periodo dell'impero romano; sul luogo dell'attuale paese sorgeva allora una fortezza di nome Pucinum. Secondo Plinio il Vecchio sembra che Livia Drusilla, moglie dell'imperatore Augusto, bevesse esclusivamente il «Pucinum», vino proveniente da Sovinjak. Ancor prima dei Romani, come molte città e villaggi istriani, Sovignaco è stato un villaggio preistorico.

Fig. 3 - Ubicazione geografica di Sovignacco (Sovinjak) in Croazia.

Il paese diventò nel 1523 feudo veneziano e gli abitanti fornivano il legname per l'arsenale di Venezia: il legno veniva traghettato attraverso il fiume Quieto, allora molto più largo e più profondo di adesso, quindi caricato sulle navi. Una carta del secolo XVI (fig. 4) riproduce il territorio posto tra Rozzo (Roč), Pinguente (Buzet), Pietrapelosa, Sdregna (Oprtalj), Isola (Izola) e Capodistria (Koper), ben conosciuto dai veneziani.

A Sovignacco già nel 1500 esisteva una miniera, denominata San Pietro, dalla quale si ricavava il vetriolo, sali di allume e pirite; ancora oggi nella boscaglia si possono notare cumuli di detriti prodotti nel tempo da tale attività. La miniera, nella quale operavano numerosi minatori tedeschi, fu abbandonata nel 1583. Al principio del 1600 il doge di Venezia concesse l'autorizzazione allo sfruttamento al veneziano Giovanni Battista Cavaino che l'usò fino alla sua morte. Nel 1786 l'attività riprese per volontà del veneto Pietro Turrini e quindi passò alla ditta Escher di Trieste. Il centinaio di persone occupate proveniva dai paesi vicini; ciò portò un certo benessere a tutto il territorio. Dopo un ulteriore utilizzo delle scorie negli anni '30 del secolo XIX, l'attività fu abbandonata del tutto. L'area mineraria circostante Sovignacco è stata recentemente oggetto di studio da parte di Matija Nežić.[41]

Fig. 4 - L'area circostante Sovignacco, tra Pinguente, il fiume Quieto e Pietrapelosa.[42]

---

[41] M. Nežić, *Minjera. Pregled rudarske i prerađivačke djelatnosti podno Sovinjaka.* (*Miniera. Panoramica delle attività di estrazione e lavorazione mineraria sotto le alture di Sovignacco*). Editore Reprezent 2015.

[42] Österreichische Nationalbibliothek. Historical Images of Europe from the Austrian Natio-

Era noto a Galizi che nello stesso sito, circa 180 anni prima, era stata data concessione per ricercare oro e argento, ma il progetto fallì perchè i due preziosi elementi non furono in effetti trovati. Viaggiando assieme al Tenente degli Ingegneri Pietro Turrini, evidentemente suo abituale compagno di esplorazioni, Galizi scopre questa miniera, a partire dall'osservazione di una cava artificiale utilizzata dagli abitanti del luogo; egli descrive la particolarità della miniera:

Sotto Savignaco Castello del territorio di Pinguente situato sulla cima di un monte di mediocre altezza, quasi a ¾ del pendio eravi una buca, la quale sebbene poco ampia, e pochissimo profonda poteva bastar ad un Intendente per rilevare la qualità dell'interna nascosta materia. Da questa estraevano i paesani una terra, di cui servivansi per tingere in giallo, rosso, e turchino le muraglie, i soffitti, le porte delle case, e delle chiese. Per questo acquistò a denominazione di terra da colori, e sotto questa passò sino a giorni nostri. V'era però stupore, che fra tanti, che la maneggiavano, nessuno vi abbia mai scoperto le particelle vitriolico-aluminose,[43] che vi dominano in abbondanza.

Il minerale qui reperibile doveva essere davvero importante, sia come qualità che come quantità: infatti nel 1791, otto anni dopo la lettera di Galizi, G. Arduino[44] scriveva, per la magistratura alle acque di Venezia, il rapporto *Esperienze sopra la miniera vitriolico-alluminosa di Sovignacco, fatte nel mese di Maggio e terminate in Luglio*.

---

nal Library. http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p_iBildID=12408433.

[43] L'allume è un solfato doppio di un metallo alcalino e di uno trivalente, in genere alluminio, ferro, cromo; vitriolico significava solfato cristallizzato.

[44] Giovanni Arduino (Caprino Veronese 1714-Venezia 1795), fu autore di molte pubblicazioni su giacimenti minerari, impianti metallurgici, vulcanismo antico, fossili, acque minerali, nelle quali, tra l'altro, chiarì i rapporti fra l'attività endogena e la formazione dei giacimenti metalliferi per sublimazione e per metamorfismo di contatto. Chiamato nel 1769 dal Senato Veneto, fu a Venezia in qualità di sopraintendente all'agricoltura e di consulente generale della magistratura delle acque. Il suo merito principale è quello di aver gettato le basi della cronologia stratigrafica, proponendo una suddivisione fondata sulle sue personali e dirette osservazioni e comprendente quattro ordini di terreni (primario, secondario, terziario e quaternario), nomenclatura oggi utilizzata per le ere geologiche omonime. L'ordine primario comprende una «divisione inferiore», costituita da rocce «primigenie», e una «divisione superiore», formata da impasto di ciottoli, cioè di conglomerati, provenienti dalla scomposizione delle rocce primigenie: in questi terreni rarissime sono le reliquie di animali marini. L'ordine secondario è costituito dai monti composti da innumerevoli strati di marmi e di pietre calcaree, la maggior parte contenente reliquie di animali marini. All'ordine terziario appartengono tutti i monti e i colli formati da strati di rocce calcaree, di arenarie e conglomerati, di rocce eruttive e di tufi basaltici: nello studio di questo ordine, riconosceva per primo che i tufi basaltici del Vicentino e del Veronese erano stati originati da eruzioni sottomarine e i colli Euganei sono antichi vulcani spenti. All'ordine quaternario, infine, appartengono i materiali alluvionali, costituiti da ciottoli, ghiaie, terriccio, che le acque dei fiumi e dei torrenti hanno trascinato giù dai monti, formando le pianure.

Si ha inoltre notizia[45] che Pietro Turrini fa sfruttare una miniera di allume sotto Sovignacco nell'Istria:

ma sin a questi ultimi tempi ne aveva ottenuto poco vantaggio, a motivo delle gravi spese, e del tenue prodotto […] i consigli del dottissimo Sig. Gio. Arduino […] lo hanno condotto ad immaginare un metodo di somma economia, con cui […] non solo ricavava tutto l'allume, ma eziandio tutto il vitriolo.

Lo stesso Turrini è inoltre autore di un saggio relativo alla lavorazione dell'allume nella stessa miniera, nel quale descrive estesamente i procedimenti di lisciviazione, concentrazione, cristallizzazione del vetriolo e separazione dell'allume, depurazione del minerale e le relative analisi chimiche,[46] nonché di una memoria sullo stabilimento di allume e vetriolo là realizzato.[47] Pure Antonio Tommaso Catullo[48] riporta le seguenti notizie sulla miniera di Sovignacco:

Sotto Sovignacco nell'Istria v'ha una miniera di allume, che il signor Turrini ha fatto lavorare più anni con molto profitto. Essa consiste in un'argilla esteriormente molle, ma che nell'interno del monte è compatta e dura come la pietra da calce. Quest'argilla trovasi incassata fra gli strati calcarei, di cui quelle montagne sono quasi intieramente formate. Il sale alluminoso deriva dalla fatiscenza delle piriti disseminate nello strato di argilla, dalla quale si separa mediante apposite operazioni. Al sale di allume è sempre congiunta gran copia di vitriolo di ferro, e suolsi ridurre il ranno a quel grado di ristringimento ch'è bisognevole per la cristallizzazione del vitriolo, e non per quella dell'allume. Dal ranno residuo, o acqua-madre, si cava poscia il solfato di allumina. È questa la sola miniera di allume che sia stata convenientemente lavorata negli Stati dell'ex Veneto Dominio.[49]

Ancora nella *Collezione delle Leggi. Istruzioni e disposizioni di massima pubblicate o diramate nelle Provincie Venete in oggetti di Amministra-*

---

[45] «Antologia Romana», n. 54, aprile 1791.

[46] P. Turrini. *Preparazione dell'allume nella miniera di San Pietro nel dipartimento dell'Istria,* Cesena, Venezia, nella stamperia di Antonio Curti q. Giacomo 1808.

[47] Id. Pietro Turrini. *Memoria sullo Stabilimento minerale di allume e vetriolo detto di S. Pietro sotto Sovignacco nella provincia marittima dell'Istria*, Trieste, Tipografia Weis, 1817 (?).

[48] Tomaso Antonio Catullo (Belluno 1782-Padova 1869), importante naturalista, geologo e zoologo italiano. Studiò medicina, matematica e chimica all'Università di Padova, senza tuttavia laurearsi. Nel 1829, per meriti scientifici, ottenne la cattedra di Storia Naturale dell'Università di Patavina di cui fu poi *Magnifico Rettore*. Il suo testo più famoso è *Zoologia fossile delle province venete*. Padova, Tipografia del Seminario 1827.

[49] T. A. Catullo. *Elementi di Mineralogia applicati alla Medicina e alla Farmacia,* Padova, coi Tipi della Minerva 1833.

zione Politica, Camerale e Giudicaria,[50] si riporta la Circolare Camerale del governo austriaco *Sul trattamento dell'Allume e Vitriolo di ferro della fabbrica di Sovignacco nell'Istria* (29 maggio 1837), che così recita:

Relativamente all'importazione nel territorio doganale dell'allume e del vitriolo di ferro procedente dalla fabbrica di Sovignacco nell'Istria, l'Eccelsa I. R. Camera Aulica Generale con ossequiato Dispaccio 10 maggio corrente N. 18070-718 ha abbassate le seguenti determinazioni. 1. L'allume ed il vitriolo di ferro procedente dalla suddetta fabbrica continueranno ad essere ammessi col dazio speciale di carantani[51] 12 per centinaio di Vienna, ossiano L. 1:07 (Lire una centesimi sette) per quintale metrico peso sporco di allume, e di carantani 36 per centinaio ossiano L. 3; 21 (Lire tre, e centesimi vent'uno) per quintale metrico peso lordo di vitriolo di ferro. La quantità introducibile col dazio suindicato non potrà eccedere centinaia 40000 ossiano quintali 2240 di allume, e centinaia 1000 ossiano quintali 560 di vitriolo per ogni anno che s'intende sempre cominciato dal 1° maggio come fi stabilito col Decreto Aulico 26 dicembre 1824 N. 50544-248. 2. Il daziato d'importazione col tributo di favore dell'allume, e del vitriolo procedente dalla fabbrica privilegiata dell'Istria non potrà seguire che presso le Dogane di Venezia, di Trieste, di Monfalcone e di Fiume.

Infine il geologo T. Taramelli,[52] studioso della regione friulana e istriana, cita ancora la miniera di Sovignacco in un suo saggio del 1837:[53]

Nel calcare di Sovignacco […] veggonsi degli ammassi di pirite marziale decomposta […] anni addietro si praticarono attivissimi scavi di solfato di ferro e di allumi. Ora i lavori sono abbandonati, ma coi rifiuti molto alluminosi da questi lavori accumulati si fabbrica presso Rovigno dell'eccellente Cemento Portland.

---

[50] Parte I, da primo gennaio a tutto giugno, volume ventesimottavo. Venezia, per Francesco Andreola Tipografo 1837.

[51] Il nome «carantano» divenne di uso diffuso a Venezia, Trento e alte località per indicare il soldo, ma anche o la svanzica o il kreuzer, ovvero la moneta da 4 pfennig, pari a 1/60 di fiorino. Quest'ultimo uso, nel Lombardo Veneto, durò fino alla riforma monetaria del 1858.

[52] Torquato Taramelli (Bergamo 1845-Pavia 1922). Tra i suoi lavori più importanti si ricordano la Carta Geologica d'Italia e gli studi in sismologia, dedicati ai campi macrosismici di alcuni eventi tellurici importanti. A partire dalla fine dell'Ottocento e fino alla morte, diede un contributo rilevante a progetti di grandi opere di ingegneria civile e di sviluppo dell'agricoltura. Il gruppo di geologi di cui fece parte diede origine alla cosiddetta «nuova geologia», che portò la geologia italiana ai livelli europei.

[53] T. Taramelli, *Appunti sulla storia geologica dell'Istria e delle isole del Quarnero,* «Atti del Regio Istituto Veneto di scienze, lettere e arti», vol. III, serie IV, Venezia, Tipografia Grimaldo e C. 1874.

Importante miniera quindi, raffigurata anche in una stampa dell'epoca (fig. 5), dal titolo *Veduta della grande Miniera di Allume, e Vetriolo di San Pietro nel distretto di Sovignacco, Provincia dell'Istria*.[54]

Fig. 5 - Veduta della miniera di Sovignacco.

Una planimetria catastale dell'area della miniera[55] (fig. 6), permette di rilevare che l'impianto di lavorazione «d'allume Vitriolo» era posto in sponda destra del fiume Quieto, mentre l'area mineraria era sulla sponda opposta e collegata con un ponte che attraversava il fiume stesso.

Il viaggio porta Galizi a visitare Lonche, Covedo, Pregasa, Sdregna,[56] ed altre adiacenti ville, nella zona posta a circa 10 chilometri ad est di Capodistria; in particolare a Lonche, prima tappa,

colla scorta di quel parroco occupato dalla mania di trovar miniere […] mi ristringerò a dirle potersi bensì scavare, forse anche con profitto, una minera di ferro;

descrive in modo particolareggiato i tipi di rocce che ivi riscontra:

---

[54] Österreichische Nationalbibliothek. Historical Images of Europe from the Austrian National Library. http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p_iBildID=12408433.

[55] *Ibid.*

[56] Piccole località slovene in comune di Capodistria.

Fig. 6 - Mappa catastale della miniera di Sovignacco sul fiume Quieto.

incontrasi una piccola eminenza composta di schisto molto ferruginoso, partecipante di spato calcario,[57] e apparentemente pochissimo diverso dal Galestro,[58] di cui parla il Sig.re Gio. Targioni Tozzetti[59] ne' suoi viaggi di Toscana. Le colline sono poi di strati di una specie di marna[60] indurita con delle abbondanti venature di ocra marziale di un bellissimo giallo aurato. Si incontrano altresì in alcune di esse colline in gran copia lo spato calcario.

Ma non è oro, come supponeva il reverendo accompagnatore, ma bensì pirite!

A Sovignaco trovano

una pirite durissima, feconda di allume, e vetriolo, di color turchinastro, e spesso macchiata di nero, e non una pietra da colori è quella, che forma il monte, su cui

---

[57] Col termine spato si intende un minerale di vario tipo che si presenta in forma di grosso cristallo, per lo più regolare e sfaldabile.

[58] Scisto argilloso che si divide facilmente in solidi prismatici.

[59] Giovanni Targioni Tozzetti (Firenze 1712-1783) è stato un medico e naturalista italiano, capostipite di una famiglia di studiosi la cui opera sarà intimamente legata allo sviluppo scientifico ed economico della Toscana. Pubblicò la monumentale *Relazione d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti di essa*. 12 volumi. Firenze, presso Gaetano Cambiagi Stampatore Granducale 1777.

[60] La marna è una roccia sedimentaria composta, in percentuali circa uguali, da una frazione argillosa e da una frazione carbonatica, data generalmente da carbonato di calcio $CaCO_3$, oppure da carbonato doppio di magnesio e calcio [$MgCa(CO_3)_2$].

è fabricato il Castello. L'andamento di questa pirite è a strati di varia grossezza, i quali tengono una direzione formante angoli acuti colla verticale, e tra quali trovasi come incastrata una perfetta, bianchissima argilla.

Galizi osserva inoltre che

La lucentezza metallica, che in alcune piriti si scompare, anziché additarci una reale diversità di materia, serve a metterci in chiaro le metamorfosi varie, a cui col tempo soggiacciono […]. Quando per l'azione degli elementi ne avvenga, che il flogisto nelle piriti contenuto si svincoli, il metallo comparirà sotto la forma di calce. Ed ecco perché in Sovignaco lo strato superiore si trova fatto ocraceo, quando gl'inferiori, e sottoposti sono piritosi. Si può dunque affermare con tutto il fondamento, che ciò che ora ci apparisce sotto la specifica forma di un'ocra giallo-ranciata ed ematitica, fu un tempo bella e schietta pirite.

Ottima osservazione relativa all'azione ossidante dell'aria sulle rocce metalliche. Secondo Galizi,

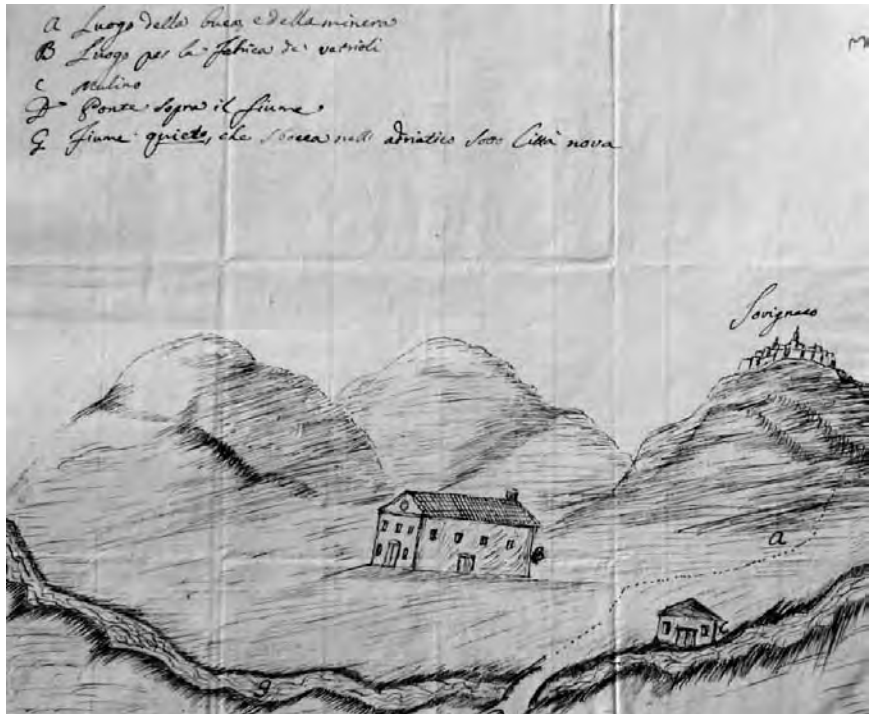


Fig. 7 - Disegno di Galizi della zona di cava di Sovignacco.

È certo altresì, che la materia tutta formante la sequenza del monte oltre che esser ricca di allume e vetriolo trovasi in copia, e cavasi con facilità. Non vi è qui bisogno di gallerie, o sotterranei cunicoli per lo scavo della materia. Basta asportare i cespugli dalla superficie, e scostar la poca terra, che loro serve di alimento, perché essa si mostri da per tutto la stessa. Cavasi perciò come suol dirsi a cava scoperta, e come si cavano i marmi.

A miglior descrizione della situazione riscontrata, allega alla lettera un disegno esplicativo della zona della miniera di allume (fig. 7).

Conclude dicendo:

Toleri soltanto, che Le aggiunga, che il processo delle operazioni alla minera di Sovignaco per cavar il vetriolo, e l'allume non ha differenza notabile da quelli, che sono in uso in altre simili minere, e che il vetriolo rimasto dalle prime bolliture è di ottima qualità, come sarà pur anche l'allume secondo i saggi, che già si son fatti. Un ritrovato interessante dovea conciliarsi la protezione di questo Sev.mo Principe, il cui Stato soffre annualmente un enorme commercio passivo per il consumo dell'allume. Ma già al momento, che Le scrivo, la Sovrana provvidenza ha con onorifiche ducali animati i proprietarj ad ingrandirne la fabrica, e a sollecitarne i lavori.

Come abbiamo riportato sopra, effettivamente l'estrazione dell'allume e del vetriolo ebbe seguito, pur con qualche problema iniziale per la messa a punto del metodo di lavorazione.

ALLEGATO 1

DEODATO GALIZI. *OSSERVAZIONI SULLE CAVERNE NATURALI DEI MONTI DELL'ISTRIA*.
TESTO LETTO IL 30 DICEMBRE 1781.
ARCHIVIO STORICO DELL'ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA DI MANTOVA
SERIE DELLE 'DISSERTAZIONI MENSUALI'. BUSTA 44/13 STORIA NATURALE, CC. 8.

La Storia naturale ha tanti rami, ed ognuno di essi è sì ampio, ed esteso, che sarebbe una vana lusinga il pretendere di conoscerne profondamente ogni minima parte. Almeno per me sarebbe questa una troppo ardita pretensione. Quindi è, che sebbene le mie occupazioni siano per la maggior parte indirizzate a vagheggiar le bellezze della natura, non hanno mai avuto uno scopo sì alto, ed eminente, e sebbene non abbia trascurata occasione di procacciarmi la più perfetta notizia

delle infinite cose, che la Storia naturale comprende, mi sono però applicato con più d'impegno a conoscere le rarità del paese che ho avuto ad abitare. Ma Ella già comprende, che io le voglia parlare di qualche singolarità osservata nella provincia dell'Istria. Così è per l'appunto. Sono ormai quattro anni, dacchè mi trovo in questa parte di mondo, e in tale spazio di tempo ho a varie riprese visitato la maggior parte della provincia in compagnia del Sig.re Pietro Turini Tenente degl'Ingegneri, e noto già a Letterati per le sue opere di Matematica, e Fisica, avendo per principale oggetto la Mineralogia, ma senza trascurar le altre cose, che fossero degne di osservazione. Una fra le molte delle quali mi riservo a darle conto in altra per me più commoda circostanza, sono le immense cavità simili a profonde voragini, che quasi ad ogni passo si incontrano ne' monti dell'Istria. Queste nel dialetto del paese si sogliono chiamare Foibe con voce latina corrotta secondo il sentimento del Chiar. Sig. Abate Fortis espresso nella lettera crittografica, che a Lei diresse, e che ora si legge negli opuscoli scelti di Milano.

Una minuta e circostanziata descrizione di queste sotterranee Foibe dovrebbe precedere a tutto ciò, che mi sono proposto di parteciparle. Ma come ottenerla, se sovente sono per la loro struttura inaccessibili, e per l'oscurità che vi regna inosservabili? Ve n'hanno alcune, alle quali con qualche incommodo è libero l'accesso, ma di rado fino al fondo, perché vi sono alcuni siti, ne' quali lo spavento ferma il piede al più ardito osservatore. Anzi fa sempre d'uopo usar delle cautele per non inciampar in qualche periglio. Io, oltre la guida de' paesani, che ne hanno qualche cognizione, soglio servirmi di un sasso, che scaglio quasi radente il suolo a piccola distanza, sicchè o l'occhio, o l'orecchio possa discernere ove andò a fermarsi. Diriggo a quella volta il mio cammino, e tante volte rinovo questo procedimento, quante ne può esigere la condizione del luogo. In questa maniera posso talvolta penetrare oltre 110 passi, e giunto, ove mi manca il coraggio di procedere innanzi, ma non il desiderio di osservare, lancio un sasso, ponendomi la mano al polso per rilevarne meglio, che sia possibile la rimanente profondità. In una di queste il sasso urtò più volte ed impiegò quasi dodici secondi a percorrerla. Replicai l'esperimento, e il risultato non ebbe divario rimarcabile. Ora ammettendo la Legge Galileana, che i corpi in forza della loro gravità accelerino cadendo il loro moto in ragione de' numeri dispari, e che nel primo secondo percorrano uno spazio di 15 piedi, la profondità sarebbe di piedi 2095, e detraendo cinque secondi per il ritardamento, che i varj urti possono avergli cagionato, si ridurrà a piedi 720. Profondi abissi, esclamai allora fra me stesso, voi dovevate essere le delizie del faticoso Woodvard per ben architettare il sistema dell'interna struttura del nostro globo. Non è egli esso, Chiariss.o Sig.re, che dalla varia disposizione, ed indole degli strati avrebbe potuto trarre più solidi fondamenti al suo sistema. Non sono però tutte egualmente profonde, altre più, altre meno inabissandosi, ma trovansi in tutte de' ghiacciuoli petrosi, ovvero stalattiti con mirabile maestria disegnati da potersi a ragione paragonare a quelli, che si

vedono nelle grotte di S. Servolo, di Verteneglio, e di altre celebri nella Storia. L'apparenza loro somigliantissima alle altre mi ha trattenuto dal cimentarle all'esperienza per conoscerne le parti componenti. Esca ora da queste cupe prigioni per rimirare esternamente uno spettacolo non meno sorprendente, che vero. In alcune situazioni i monti dell'Istria sono talmente disposti, che serrano da ogni banda la valle sottoposta, dove per conseguenza l'acque primarie si adunano in gran copia, e si formano de' laghi, che difficilmente potrebbero asciugarsi senza qualche sotterraneo emissario. Le Foibe sono a tal'uffizio destinate dalla provvida natura, la quale di queste si serve per assorbire l'acqua nelle valli raccolta, e lasciar libero l'accesso agli armenti, che vi pascolano. Fin qui nulla vi è, che meriti l'attenzione di Lei. Quando però l'acque piovane cadono precipitosamente da vicini monti, e quasi all'improvviso ne riempiono la valle, allora spesso accade, che l'aria addensata della Foiba reagisca con tal forza, che l'acqua anzi che precipitar al fondo resti sospesa sull'orifizio della Foiba, e vorticosamente agitata. In queste circostanze i pastori forse con miglior previsione di quella, con cui i Turchi, e Dalmatini adottavano il costume di presentar le punte delle loro spade ai Tifoni, e Trombe marine, sogliono scagliarsi de' sassi là dove l'acqua in giri vorticosi si muove. Il sasso col suo peso superando la forza della resistente aria, e sconcertando l'egualità dell'azione, e reazione dà adito all'aria di scappar fuori, all'acqua di penetrar al di dentro, e nell'istante medesimo cagiona un rumore simile ad una cannonata, che è un effetto dello sforzo dell'aria. La qual cosa serve di passatempo ai pastori, e nell'istesso tempo reca un notabile vantaggio per il sollecito asciugamento della valle.

Da qual causa poi ebber origine tante centinaja di profonde voragini? Questo è certamente un riflesso, che naturalmente si presenta ad un filosofo, il quale osservi l'Istria quasi tutta profondamente cavata sotto i suoi monti. Io non ho intenzione di stabilirla, perché non mi piace formare sistemi in Fisica, che siano soltanto giuochi d'ingegno. Pur troppo è vero, che i più plausibili raziocinj spesso vengono smentiti dal fatto, e che sovente la natura inesorabile ricusa di accomodarsi ai nostri male immaginati sistemi. Niun indizio, per quanto io sappia, si trova presso gli Storici antichi, e moderni della provincia, che tocchi anche di volo il tempo della formazione, non dico di tutti, ma neppure di un piccol numero di questi profondi abissi. In tanta oscurità di cose è al più premesso di congetturare, ma non mai di decidere. A me sembra, riflettendo principalmente sul luogo, ove esse cavità si trovano, che siano effetto di qualche violentissimo rovesciamento di questo nostro globo. Osservo in fatti, che di un numero quasi sterminato di simili Foibe, pochissime ve n'hanno sotto i monti principali dell'Istria, i quali, se ammetter vogliamo l'opinione di Monsieur Bufon,[61] noverar non si possono

[61] Georges-Louis Leclerc, Conte di Buffon (Montbard 1707-Parigi 1788), fu un naturali-

fra i primitivi. I monti del Carso, i quali da una parte piegano verso l'Istria, e la Croazia, dall'altra verso il Friuli, sono di terra calcaria di varia durezza, e colore, e non d'indole granitosa, come esser debbono i primitivi secondo il sentimento del citato Autore nelle sue epoche della natura. La maggior parte delle sotterranee caverne incontrasi sotto il Carso da quella parte, che riguarda il Mare, e principalmente ne' luoghi più alti, e ne' monti immediatamente sottoposti. Questa osservazione mi guida a pensare, che un qualche gagliardo sconvolgimento del globo svellendo dal Carso vasti ammassi di pietre abbia nell'istesso tempo formato le vicine montagne e le sottoposte Foibe. Infatti quando uno scoglio smembrato, dirò così, dal suo tronco, per la configurazione sua, e del vicino terreno non combacci perfettamente, un vacuo restar vi deve proporzionato al difetto di unione, e combacciamento. Questa mi sembra la più natural origine di quelle immensità di cave, di cui ora favelliamo.

A qual tempo poi riferiremo cotali avvenimenti? Incertissima è in così fatte materie l'indagine nostra senza il soccorso di qualche istorico monumento, e perciò volendo qui rintracciare l'epoca della prima loro origine, dovrei piuttosto farla da indovino, che da ragionatore. Nulladimeno se fosse lecito azzardare qualche congettura io inclinerei a supporre queste interne cavità formate nell'universale innondazione di questo globo piuttosto che in qualunque altro tempo. La forza de' vulcani per quanto eccessiva ella sia, non può mai estendersi a cagionar un effetto così grandioso. La Giamaica, e molti altri luoghi, dove sono frequenti i vulcani, e violente le loro eruzioni, ne provano bensì delle funeste conseguenze, ma non soggiacquero mai ad una alterazione così estesa. La qual cosa se anche accader potesse per forza de' vulcani, come parve aver sospettato il celeberrimo Starvey colla ricerca, che fece all'eruditissimo Sig. Marchese Girolamo Gravisi,[62] se si avessero notizie di antichi vulcani, non potrebbe aver luogo nell'Istria, dove non si ha alcun vestigio certo di monti ardenti, e solo si sospetta, che uno ve n'esistesse verso Albona su i confini della provincia. Forse potrebbero queste sotterranee caverne esser opera di qualche violentissimo terremoto. Non ignoro qual sia la possanza de' terremoti, anzi lo spirito innorridisce alla rimembranza de' suoi

---

sta, matematico e cosmologo francese. Esponente del movimento scientifico legato all'Illuminismo, le sue teorie avrebbero influito sulle generazioni successive di naturalisti, in particolare sugli evoluzionisti Jean-Baptiste Lamarck e Charles Darwin. Nato come George-Louis Leclerc, signore di Digione e di Montbard, da una famiglia della piccola nobiltà, assunse il titolo di *Conte di Buffon*, con il quale è conosciuto universalmente, solo nel 1773.

[62] Gerolamo Gravisi (Capodistria 1720-1812). Frequentò a Capodistria il collegio dei nobili, tenuto dagli Scolopi. A quindici anni fu ammesso nella locale Accademia dei Risorti, ma «non potendo soffrirne l'inerzia un'altra ne istituì col nome di Operosi», i cui membri non dovevano superare i venti anni. Visse amministrando i propri beni e dedicandosi a studi e ricerche storico-erudite. Fu autore di una *Dissertazione sopra la Dalmazia*, pubblicata su: Nuova raccolta di Opuscoli scientifici e filologici, Venezia, S. Occhi stampatore 1775.

terribili effetti. Oltre gli altri tremendi fatti anticamente accaduti mi ricordo, che il Promontorio Flegio in Etiopia per un'orribilissima scossa di terremoto sparve all'improvviso, e la terra perfettissimamente si coprì di esso. Contuttocciò quando si abbia riguardo al numero grande delle cavità, che si osservano nell'Istria, e ai segni esterni del disequilibramento, e conseguente rovina degli strati, che da ogni passo s'incontrano, come egregiamente notò Abate Fortis, non parrà irragionevole il negare, che qualche terremoto abbia potuto influire alla prima loro formazione. Riconoscerei piuttosto i terremoti per causa di quegli sprofondamenti, che frequentissimi si vedono per tutta la provincia, ma principalmente viaggiando da Trieste a Duino, e da Dignano in Albona. Imperciocchè nelle gagliarde concussioni possono facilmente gli strati sconnettersi, e conseguentemente precipitar al basso là dove li chiama, e spinge il proprio peso ad occupar il vacuo sottoposto. Questi abbassamenti, che dagl'Istriani chiamansi Dolline, rappresentano cavità di figura conica in maniera che il vertice è al fondo, e la base verso la superficie della terra. La loro figura però non è perfettamente conica, ma piuttosto simile ad un cono troncato, ed avvi per conseguenza al fondo uno spazio ora più, ora meno esteso, coperto di terra, che da questi abitanti diligentemente si coltiva. Quel che più sorprende, vi è l'invariabile loro costruzione, e la fertilità meravigliosa di que' fondi, la quale può dipendere dall'indole della terra, che contengono, o dall'acque piovane, le quali scorrendo per i lati portino incessantemente al fondo qualche ottimo concime.

È poi cosa naturale il credere, che queste sotterranee cavità siano altrettanti Idrofilaij, ovvero magazzini d'acqua. Imperciocchè i fiumi, che inafiano le regioni o abitate, o abitabili nascono quasi tutti dal vuoto fondo de' monti. Il Reno, la Rhona, il Danubio nascono dall'Alpi, che sono i grandi serbatoi d'acqua in Europa. I monti della Luna piantati nelle ardenti arene dell'Africa danno origine al Nilo, al Negro, e ad altri grossissimi fiumi, che bastano ad umettare quella vastissima arsa regione, e nell'istessa guisa il gran fiume delle Amazoni, e gli altri immensi letti d'acque necessari al bisogno del vastissimo continente dell'America meridionale prendono la loro origine dalle montagne denominate les Andes. Nel caso nostro è certo intanto, che al monte maggiore avvi una Foiba di non piccola estensione, e che ai piedi di quel monte scaturisce l'Arsa fiume celebre nelle Storie. Sappiamo pure con eguale sicurezza, che in moltissime Foibe si ode un rumorio d'acqua sotterranea, e che nella pianura di Lanischie l'acqua piovana, che vi si raccoglie, svanisce in poco tempo per gli screpoli della terra. Vi sarà dunque qualche sotterraneo ricettacolo bastante a contenerla. Posto ciò, chi potrebbe ricredere al Sig.re Ab. Fortis, il quale così le scrive nella citata lettera orittografica: una tale costituzione sotterranea deve necessariamente produrre la totale mancanza d'acqua corrente, e di fontane ne luoghi elevati. Il raziocinio appaga, ma non vi corrisponde il fatto, che in simili materie è il più convincente argomento. Riuscirebbe e superfluo, e nojosa una minuta narrazione di tutte le acque correnti,

e fontane sparse nell'Istria alta, perché ad escludere la totale mancanza basta far menzione di alcune poche. Il Quieto,[63] ed il Risano[64] sono pur tante acque correnti, che bagnano una gran parte dell'Istria superiore. Rispetto poi alle sorgenti, io posso assicurare il Sig.r Ab. Fortis, che nel territorio di Pinguente, e nel Marchesato di Pietra Pelosa[65] non vi è villa, la quale non abbia una o più fontane perenni. Così per esempio in Rajevaz due ve ne sono, una delle quali è così fredda, che riesce pericoloso all'economia animale il beverne l'acqua appena uscita. In alcuni luoghi sono le sorgenti così copiose, che bastano al bisogno di un'intera popolazione, come è quella che si trova in mezzo alla parrocchia di Lanischie. Anzi a Carniza.[66] villa immediatamente sottoposta al Carso, due sorgenti si vedono così abbondanti, che servono anche di sovverchio al lavoro de' Mulini. Questi sono fatti così certi, ed incontrattabili, che non si possono in alcuna maniera rivocare in dubbio, e molto meno confondere col totale asciugamento del Lago di Jezero,[67] di cui parla ne' suoi viaggi di Dalmazia il sopraccitato Scrittore. Mi lusingo però di non meritare la di lui disapprovazione, se mi sono fatto lecito di scoprire un suo sbaglio in materia di fatto. La sua induzione non era finalmente mal appoggiata (sebbene a ragionar con aggiustatezza avrebbe egli dovuto piuttosto dedurre la mancanza d'acqua ne' luoghi più bassi, perché le Foibe assorbendola nella parte superiore, e conducendola sotterraneamente fino al Mare debbono cagionare la penuria nella inferiore), e tutto il male consiste nell'aver in maniera troppo assoluta dedotta dalla costituzione dell'Istria la totale mancanza d'acqua corrente, e di fontane senza aver confrontato il raziocinio col fatto.

Trarrei piuttosto un'altra conseguenza, la quale, da quanto ho potuto rilevare, non discorda dalla Storia delle Istriane cose. Direi, che una tale struttura delle parti inferiori reca all'Istria il notabile vantaggio di non essere molto frequentemente, e violentemente molestata da terremoti. Se v'hanno de' luoghi, a' quali per la loro costituzione sono quasi familiari, non è improbabile, che altri ve

---

[63] È il più importante fiume dell'Istria, lungo 50 km. Nasce presso Colmo alimentato da alcune sorgenti della parte centrale della zona pedemontana. La pendenza è forte fino a Montona e il fiume ha un regime torrentizio, poi modesta fino al mare, che viene raggiunto a Porto Quieto fra Cittanova e Punta del Dente, in un'ampia insenatura larga 1800 metri che si allunga verso terra per 3 chilometri circa; ebbe nel passato (al tempo dei Romani e dei Veneziani) grande importanza come porto militare. Quando le precipitazioni sono abbondanti la valle inferiore, livellata dalle alluvioni, si allaga e le torbide si spingono nell'Adriatico per molti chilometri.

[64] È un fiume sloveno lungo 19 chilometri. La sorgente si trova sul margine carsico presso la chiesa di Santa Maria nei pressi dell'insediamento di Besovizza. Il fiume, scorrendo verso il Vallone di Capodistria, passa a ovest del colle Sermino scaricandosi quindi in mare.

[65] Marchesato dei signori Gravisi di Capodistria.

[66] Carnizza è una frazione di 73 abitanti del comune sloveno di Capodistria, nell'Istria settentrionale.

[67] Lago prossimo alla località Vergorazzo (Vrgorac), nella regione spalatino-dalmata della Croazia, citato da A. Fortis nella sua pubblicazione *Viaggio in Dalmazia, op. cit.*

ne siano difesi in parte per la medesima ragione. Qualunque sia la causa de' terremoti, facilmente si concepisce come un sito cavernoso possa influire a debilitarne la forza, e il vigore. Siano un effetto d'acqua, che impetuosamente si dilata lo sforzo, che ella esercita contro tutto ciò, che le resiste si aumenta in proporzione della resistenza. Portentosa, lo confesso, si è la dilatabilità dell'acqua, anzi è tanto grande, che supera quella dell'aria, come nelle fisiche sperienze si prova (Nollet, Tom. 4 p. 55). Da ciò nasce che l'Istria non può andar esente dal flagello de' terremoti ma sarà, sempre vero, che il vapor dilatato trovando minor resistenza in questi cavernosi monti pieni di spiraglj, e di comunicazioni coll'aria esterna, agir dee con assai minor gagliardia. Lo stesso dicasi, se si ripetano i terremoti dallo sforzo di un'aria rarefatta, e dall'accensione di materie infiammabili, perché anche in tal caso l'aria avendo maggior spazio, ove espandersi, e il fuoco minor concentrazione, dovranno e l'uno e l'altro premere con minor grado di forza le adiacenti parti. Meglio però sembrerà appoggiata la mia deduzione, quando si adotti il sentimento di Plinio (*Quid enim aliud est in terra tremor, quam in nube tonitra*), cioè a dire si riconosca per causa de' terremoti l'eletrico fuoco.

Egli è vero, che queste sotterranee caverne sono in gran parte incrostate di Stalattiti, come di sopra ho notato, che essendo d'indole coibente potrebbero servire all'addensamento dell'eletrico sprigionato vapore. Ma nel caso nostro queste poco ostano al suo facile disperdimento. L'aria umida, che vi regna, e i numerosi spiragli di queste caverne possono dare all'agilissimo elemento un sufficiente sfogo. Aggiungo, che ad impedirne l'accumulamento moltissimo contribuiscono le correnti d'acqua, che dal basso fondo di quelle voragini, si estendono fino al Mare (nel riflusso dell'acqua al lido del Mare molte sorgenti d'acqua dolce). Così per esempio l'acqua che corre nella Foiba di Pisino[68] ha comunicazione colla valle di Leme.[69] Per queste acque, che formano un continuato deferente, quale immensa copia di eletrico vapore non si disperde! Assai più dai fatti, che dai raziocini si avvalora la mia congettura. Pochissimi sono i terremoti, di cui ci fa menzione la Storia, e i loro effetti ci vengono rappresentati di gran lunga inferiori a quelli, che anticamente afflissero le vicine regioni. Ma senza rimontare a cose tanto rimote a me sembra, che basti riflettere sugli avvenimenti dell'anno corrente. Ella ben sa come in quest'anno infuriarono i terremoti nella Toscana, Nel Ducato di Urbino, e principalmente nella Romagna, la cui poca distanza da questa provincia ci poteva

[68] È una città della Croazia di 8.868 abitanti, situata quasi esattamente al centro dell'Istria. Dal punto di vista geomorfologico Pisino, immersa nelle colline del carso istriano, è solcata dal torrente Foiba che, dopo un corso di circa 17 chilometri si inabissa in una foiba dando luogo alle omonime grotte profonde qualche centinaio di metri, oggi importante meta turistica.

[69] Il canale di Leme è il fiordo più grande dell'Adriatico; si trova nella parte centro meridionale della costa occidentale dell'Istria, tra Orsera e Rovigno È lungo 11,5 chilometri, largo mediamente 600 metri e rappresenta la parte sommersa di una valle carsica.

involgere nella comune disgrazia. Queste concussioni medesime che disturbarono la Romagna, si propagarono fino a Venezia, al Friuli, e ad altre parti più lontane conservando tanta forza da recare lo spavento. Noi qui fummo pure a parte di questi scuotimenti, ma vi si sentirono talmente deboli, che da molti si spacciò per sogno la verità del fatto. Io non niego, che questa differenza possa rifondersi nella direzione del terremoto piuttosto che nella disposizione delle interne parti. Ma vendo pur anche avuto la direzione dell'Istria, mi induco a credere esser stato questo un benefizio causato dalla sua sotterranea conformazione. Quindi se anche si concedesse al Sig.r Woodward, che i terremoti dipendano dalla rarefazione, e ringonfiamento, che subisce l'acqua dell'abisso, non potrà aver ragione la dove afferma, che gli effetti delle concussioni di questo nostro globo sono più intensi ne' luoghi montuosi, e cavernosi, e principalmente dove la disposizione degli strati è tale, che le caverne sbocchino nell'abisso.

Questi riflessi natimi dalla considerazione degli antri cavernosi dell'Istria io sottometto al di Lei profondo discernimento, e sarò tanto felice, se Ella li potrà scorrere senza noja, quanto io sono onorato nel potermi dichiarare colla più sincera stima, e rispetto.

Allegato 2

Deodato Galizi. *Struttura geologica e mineralogica del territorio di Sovignaco*. Lettera del 15 gennaio 1783.
Archivio Storico dell'Accademia Nazionale Virgiliana di Mantova
Serie delle 'Dissertazioni mensuali'. Busta 44/13 Storia Naturale cc. 4.

Chiarissimo Sig.r Segretario

fin da quando indirizzai a Lei le mie osservazioni sulle caverne naturali dell'Istria, dette Foibe nel dialetto del paese contrassi l'impegno di renderla informata di altre particolarità riguardanti la Storia naturale di questa provincia, finora poco in questa parte conosciuta. Ciò fu nell'ottobre 1781, e quantunque sia sempre stato memore dell'impegno contratto, non ho potuto prima di ora soddisfare alla promessa per varie combinazioni, che a Lei poco giova sapere. Intanto per assicurarla, che ho presente l'impegno, comincio dal farle la relazione di una minera qui di fresco scoperta.

Sotto Savignaco Castello del territorio di Pinguente situato sulla cima di un monte di mediocre altezza, quasi a ¾ del pendio eravi una buca, la quale sebbene poco ampia, e pochissimo profonda poteva bastar ad un Intendente per rilevare la qualità dell'interna nascosta materia. Da questa estraevano i paesani una terra, di cui servivansi per tingere in giallo, rosso, e turchino le muraglie, i soffitti, le porte delle case, e delle chiese. Per questo acquistò a denominazione

di terra da colori, e sotto questa passò sino a giorni nostri. V'era però stupore, che fra tanti, che la maneggiavano, nessuno vi abbia mai scoperto le particelle vitriolico-aluminose, che vi dominano in abbondanza. Quando abbia sofferto per qualche tempo l'azione dell'atmosfera, basta accostarla all'estremità della lingua perché anche un impedito si accorga contenevasi qualche cosa di più, che nelle ordinarie pietre. Tanto più io mi meraviglio, perché suppongo la menzionata buca esser opra dell'arte, e non accidentalmente formata per disposizione della provida natura, che abbia da se sola colà voluto manifestarsi. Mi è noto esser già stato altre volte, cioè 180 anni fa incirca preso di mira questo medesimo luogo, ma coll'oggetto di cavarvi oro, ed argento. Non è certamente probabile, che siansi chiesto al Serenissimo Principe le necessarie investiture senza qualche chimica sperienza, e senza qualche esame locale della profondità della materia, la quale era forse attorno, come presentemente si trova coperta da cespugli di ginepro, e da altri arbusti. Anzi grandissimo deve esser stato il fermento per intraprenderne il lavoro, perché la nobile famiglia Petronio di Capodistria fù già tempo decorata dell'onorificazzione alle minere della provincia, e perché non si ha nocumento, che alcun altra giammai sia stata scavata.

Io non ho voluto prendermi la briga di confrontare le date dell'investitura, e del Sovrano decreto, perché in sostanza questa notizia poco giova al fatto. Ad onta però di tutta la commozione che vi dovette essere alla scoperta di questa minera il progetto andò a vuoto, o per imperizia de' saggiatori, o perché non si calcolò, che per oro, e argento, nè mai più vi si pensò da alcun altro. Chi sa, quanti anni, e secoli avrebbe continuato ad essere inosservata, se ad oggetto di visitar questa provincia, e di conoscerne le naturali sue produzioni non avesse in Capodistria formato sua dimora il Sig.re Pietro Turini Tenente degli Ingegneri di questa Serenissima Repubblica, giovine di spirito, e talento, e noto per alcune sue opere date alla luce. Appena qui giunto mi comunicò le letterarie sue idee, e la sua brama di aver qualche compagno. Il mio trasporto per i viaggi, il mio genio per la storia natura, la certezza di un cortese, ed erudito compagno non mi lasciarono esitare a farli la proposta della mia persona. Fatto così lo accordo non si pensò più ad altro, che al tempo della partenza, e ai luoghi delle osservazioni. Si impiegarono alcuni giorni per prender voce, e per aver qualche indicazione.

La villa di Lonche situata nel territorio di Capodistria ci fu subito proposta, perché pochi anni innanzi si era sparso il rumore di una ricca minera d'oro esistente in quel distretto. Là ci indirizzammo nel primo viaggio, e colla scorta di quel parroco occupato dalla mania di trovar minere visitammo con commodo tutti que' luoghi. Io ne le farò una lunga descrizione di tutte le cose, che vi si osservano, e solo mi ristringerò a dirle potersi bensì scavare, forse anche con profitto, una minera di ferro. In molti luoghi, ma principalmente alle falde del lago presso un rigagnolo incontrasi una piccola eminenza composta di schisto molto ferruginoso, partecipante di spato calcario, e apparentemente pochissimo diverso dal

Galestro, di cui parla il Sig.re Gio. Targioni Tozzetti ne' suoi viaggi di Toscana. Le colline sono poi di strati di una specie di marna indurita con delle abbondanti venature di ocra marziale di un bellissimo giallo aurato. Si incontrano altresì in alcune di esse colline in gran copia lo spato calcario. Bisogna però scusare quel Reverendo Sacerdote, e moltissimi altri, che prestarono fede alla vantata minera d'oro. Trovasi colà in gran copia alcune piriti, figurate tutte in sfera, o cilindri mediati dalla circonferenza nel centro, che oltre al loro gran peso hanno un'apparenza intieramente metallica, che facilmente può ingannare chi non ha pratica di Metallurgia. Parlando di somiglianti piriti il celebre Boile[70] scrive, che dopo la scoperta del nuovo mondo molti natii dell'Inghilterra abbagliati dal loro peso, e lucentezza si portarono in America, e vi consumarono in inutili escavazioni le loro sostanze.

Dopo aver visitato Lonche, Covedo, Pregasa, Sdregna, ed altre adiacenti ville, dopo aver esaminato l'inclinazione, andamento ed indole varia de' monti, e de' loro strati, dopo aver fatto qualche osservazione sulla sorgente sulfurea, che incontrasi andando da Montona a Pinguente[71] tutta la nostra attenzione si rivolse a Sovignaco. Una pirite durissima, feconda di allume, e vetriolo, di color turchinastro, e spesso macchiata di nero, e non una pietra da colori è quella, che forma il monte, su cui è fabricato il Castello. L'andamento di questa pirite è a strati di varia grossezza, i quali tengono una direzione formante angoli acuti colla verticale, e tra quali trovasi come incastrata una perfetta, bianchissima argilla. Questa allorchè piove sul monte, va dirò così gemendo tra gli intervalli di alcuni strati, si indura all'aria, come qualche volta è accaduto di osservare sul fatto. Io non mi arrischierò a dirle, qual sia la variazione di questa bianchissima terra porcellanica, che trovasi inceppata tra le fenditure, a strati petrosi. Non ho prove bastanti per assicurarle, che sia figlia di uno schisto disciolto, e che per l'azione di qualche vulcanico eruttamento siasi dalle interne parti sollevata in forma di liquido fango. Mi mancano pure gli indizi a crederla nata dalla medesima pirite in forza di qualche ignota natural separazione della parte alluminosa. Egli è vero, che esposta al fuoco perde la sua bianchezza, come succede alle più pure argille chimicamente spogliate del loro allume, le quali nel fuoco attraggono con somma facilità il principio flogistico,[72] e da bianchissime divengono oscure, e nereggianti. Con tuttociò qualunque sia presentemente la mia osservazione, sarà sempre troppo precipitosamente azzardata. Continuandosi le escavazioni, forse mi verrà fatto di scuoprire nella sua successiva disposizione, ed andamento qual-

---

[70] Robert Boyle (Lismore 1627-Londra 1691) è stato un chimico, fisico, inventore e filosofo naturalista irlandese.

[71] Località croate nell'Istria settentrionale.

[72] Il flogisto era una immaginaria sostanza che, secondo una teoria chimica formulata nel XVII secolo, era ritenuta il costituente specifico di tutti i corpi combustibili.

che circostanza, la quale mi faccia con fondamento sospettare come abbia potuto negli interstizi de' strati raccogliersi, e formarsi. Fossero almeno queste argillose venature di sufficiente grossezza, perché allora il dispiacere di ignorarne l'origine verrebbe abbastanza compensato dalla utilità, che ne ricaverebbero i proprietari della minera, Tali e tante sono le qualità, che la rendono pregiatile nel suo stato nativo, cioè senza alcuna depurazione. La famosa terra delle colline del Fretto (?), che si adopera alla fabbrica di porcellane in Venezia, e Firenze, e quella scoperta non ha molto in una valle del [...] sono di gran lunga inferiori. Fra quante presentemente n'esistono in uso, niuna per quanto si sappia, può mettersi con questa a paragone per rapporto di bianchezza, finezza, plasticità, qualità tutte, che aver debbono le perfette argille porcellaniche. La disgrazia però si è, che la piccolezza di quei spazi argillosi, che chiudono i lapidosi strati non lascia luogo a sperare di poterne raccogliere una quantità sufficiente, che giunga ad [...] l'introduzione di un commercio. Io mi starei volentieri ripagato da questo breve dettaglio, se fossi stato certo di averne aggiunto qualche pezzo alle poche minerali produzioni, che due anni fa ebbi occasione di trasmetterle.

La superficie laterale nella maggior sua parte è ingombra, come già sopra il dissi, di cespugli di ginepro, e solo verso la sommità vi è qualche porzione coltivata. Non ho voluto omettere questa particolarità, quantunque poco, o nulla interessi nella presente circostanza. So che importa moltissimo a chi si applica alla mineralogia di ben conoscere, e di saper precisamente distinguere la terrestre corteccia, sotto cui giacciono i tanto ricercati sapori del Plutonico impero. Ogni pianta esige un particolare rudimento, ed ogni luogo non è capace di somministrarglielo. Ora siccome gli antichi Etrusci dal solo aspetto dei monti, e dalla specie di fiore, e terra de' quali eran composti argomentavano la profonda esistenza dei metalli, così potrebbero le piante col soccorso di lunghe osservazioni divenir un non sempre equivoco indizio delle sotterranee materie. Appare intanto, che in tutta l'ascensione di questo monte, ove regnano gli accennati cespugli, vi si asconda la medesima pirite, e non si diversifica, che in rapporto al colore, e alla lucentezza. Ma ne l'una ne l'altra di queste due modificazioni può alterar la natura, ed indole della sottoposta pirite. Sa Ella meglio di me, che la massima parte dei coloramenti, che si manifestano nei lapidosi, e terrei aggregati dipendono dalla terra marziale variamente combinata col flogisto secondo le ben dedotte dottrine del celebre Sig.r Giovanni Arduino. La lucentezza metallica, che in alcune piriti si scompare, anziché additarci una reale diversità di materia, serve a metterci in chiaro le metamorfosi varie, a cui col tempo soggiacciono. Non è già, che un tale splendore si produca dall'acido vetriolico, che separatosi nella decomposizione dello zolfo abbia investito la pasta argillosa della pirite, o che sia un effetto di uno schisto disciolto, che può in alcune circostanze esser l'origine di una lucente argilla. L'osservazione ripugna al primo caso, perché le metalliche squamette si manifesterebbero, non negli inferiori strati, come succede, ma nel superiore, che

forma la superficie del monte. La materia esterna, che ha già provato per qualche tempo l'azione dell'atmosfera, è certamente più decomposta. Che quella, la quale giace ancora coperta. Tale è appunto l'indole della pirite. Al secondo capo si oppone l'esperienza, perché lo splendor metallico svanisce all'azione del fuoco, quando dovrebbesi mantenere intatto, ed illeso. Nasce bensì tale risplendenza dalle particelle metalliche, che nella pirite sono in particolar maniera unite al flogisto. Quando per l'azione degli elementi ne avvenga, che il flogisto nelle piriti contenuto si svincoli, il metallo comparirà sotto la forma di calce. Ed ecco perché in Sovignaco lo strato superiore si trova fatto ocraceo, quando gl'inferiori, e sottoposti sono piritosi. Si può dunque affermare con tutto il fondamento, che ciò che ora ci apparisce sotto la specifica forma di un'ocra giallo-ranciata ed ematitica, fu un tempo bella e schietta pirite.

È certo altresì, che la materia tutta formante la sequenza del monte oltre che esser ricca di allume e vetriolo trovasi in copia, e cavasi con facilità. Non vi è qui bisogno di gallerie, o sotterranei cunicoli per lo scavo della materia. Basta asportare i cespugli dalla superficie, e scostar la poca terra, che loro serve di alimento, perché essa si mostri da per tutto la stessa. Cavasi perciò come suol dirsi a cava scoperta, e come si cavano i marmi, e lo scavo si è cominciato in A, luogo dell'antica buca poco discosta dalla strada, che conduce al Castello indicata dai puntini nell'abbozzo del disegno, che Le accludo. Nella scavazione si è adottato finora il metodo delle mine, ma in progresso si imiterà forse quello più economico, che è in vigore alle miniere di piombo presso Eoslav. Per distaccar dal monte la pirite metallica accendendosi colà de gran fuochi contro la roccia, e ciò affine che il calore penetri la pietra, e ne sprigioni lo zolfo che vi si racchiude. I vapori dello zolfo sviluppato si aprono la strada per mezzo alla pirite, la fanno crepare, la sciolgono. Estinto il fuoco col mezzo di adottati strumenti ottengono i lavoranti la caduta delle pietre, che ancora sono sospese. Questo metodo fondato sull'attitudine, che ha lo zolfo a volatilizzarsi, con risparmio, e buon esito potrà introdursi, ogni qualvolta si abbia a trattare una pirite, che una quantità sufficiente ne contenga. Quando in Sovignaco si sostituisca ad uso delle mine il metodo sopraccennato, oltre di conseguir il medesimo effetto, si avrà nell'istesso tempo un notabilissimo vantaggio. Ognuno sa, che raccolte le piriti stendonsi sopra un ampio letto, o particolar pavimento, ove si lasciano esposte all'azione dell'atmosfera, finchè non cadono in efflorescenza. Ora ad un tale stato non giungono così presto le piriti; tempo si esige, e spesso vi vuol anche lo spazio di qualche anno, come fra gli altri saggiamente avverte il sopracitato Arduini in una sua memoria relativa ad una minera di allume da esso scoperta nel Vicentino. Tanto ritardo deve, massime sul principio fortemente agitava i proprietarj della minera per le inevitabil sospensioni dei lavori, e non può non esser che di nocumento, almeno rapporto al lucro cessante. Ma quando la pirite per l'azione del fuoco abbia avuto un principio di calcinazione, non tarderà molto a screpolarsi, a sciogliersi per la

ricercata separazione de' principj, che la costituiscono. Questi miei riflessi hanno luogo in ogni caso, ove si tratti una pirite pregna di zolfo, ma molto più, quando ne sia se non impraticabile, almeno incommodissima la calcinazione, come appunto per quella di Sovignaco, che esposta al fuoco schioppetta, e in minuti briccioli si scioglie. Egli è vero, che il fiorir dalle piriti ferruginose dipende principalmente dalla proprietà singolare, che ha il ferro di decomporre lo zolfo col soccorso dell'umidità. Questa efflorescenza però viene spesso ritardata, o perché le parti ferruginose, e zulfuree non sono intimamente mescolate insieme, o perché trovansi alcune parti terree interposte fra di esse, che impediscono l'azione dell'umido, e del ferro sopra lo zolfo. Onde gioverà sempre alterarne col fuoco l'interna disposizione e struttura, perché dissipata la pasta infiammabile dello zolfo nella sua decomposizione possa l'acido unirsi al ferro, e formar il vetriolo.

E se tra le particelle costituenti la piritosa sequenza trovansi anche i principi de' sali, che si dovrà dire di coloro, che credono, non ad altro oggetto esposti le piriti all'aria, se non perché da essa attirino i sali, che vi ruotano? Scorgesi a senso tra l'umido, e i sali una gagliarda affinità, ma questa affinità, quantunque reale, non immaginaria non ha in sé i caratteri dimostrativi dell'esistenza de' sali nell'aria, e molto meno della forza attrattivica delle piriti. È vero anche, che si estrae nuovo vetriolo dalle piriti già dilavate, se tornisi ad esporre all'aria per un sufficiente spazio di tempo; e ciò non una, ma più volte. Nulladimeno conviene argomentare da questo effetto l'unione strettissima, con cui nelle piriti si combina l'acido agli altri principj, piuttosto che rifondarle nella immaginata forza attrattrice. Più strana però mi sembra l'opinione di coloro, che in somigliante guisa pensano della produzione de' metalli. Mi ricordo di aver letto (Giornale d'Italia, Tomo XI) che alla minera di Eisenhavtz[73] vi regna la opinione, che lasciandosi esposta all'aria la pietra spatoso-calcaria, entro cui è inviluppato il metallo, vengasi col tempo a produrre del ferro, che prima non esisteva. Opinioni di tal fatta basta esporle per iscreditarle. Che se anche meritassero qualche riflesso, io non voglio trattenermi più a lungo su tali minutezze indegne affatto delle rispettabili persone, a cui scrivo.

Toleri soltanto, che Le aggiunga, che il processo delle operazioni alla minera di Sovignaco per cavar il vetriolo, e l'allume non ha differenza notabile da quelli, che sono in uso in altre simili minere, e che il vetriolo rimasto dalle prime bolliture è di ottima qualità, come sarà pur anche l'allume secondo i saggi, che già si son fatti. Un ritrovato interessante dovea conciliarsi la protezione di questo Sev.mo Principe, il cui Stato soffre annualmente un enorme commercio passivo per il consumo dell'allume. Ma già al momento, che Le scrivo, la Sovrana provvidenza

[73] Probabilmente allude a Eisenerz, una località della Stiria: antica città mineraria, si trova nella valle di Erzbach, dominata a est dal Pfaffenstein, a ovest dal Kaiserschild, e a sud dall'Erzberg.

ha con onorifiche ducali animati i proprietarj ad ingrandirne la fabrica, e a sollecitarne i lavori. Se fo punto per non tediarla di vantaggio, ma non prima di averla assicurata, che ardentemente bramo li incontro di poterle rattificare la perfetta stima, con cui presentemente mi dichiaro.

Ringraziamenti: si ringrazia l'Accademia Nazionale Virgiliana di Mantova che ha permesso l'accesso al suo Archivio Storico.

MARIA GIUSTINA GRASSI *

L'ARTE DEI MARANGONI A MANTOVA. BREVI NOTE

PREMESSA

Se si pensa all'incremento nello sviluppo dell'edilizia, sia civile che religiosa, verificatosi in Mantova e nei principali centri del Mantovano dal Medioevo al Rinascimento e soprattutto, per volontà dei Gonzaga, nella prima e nella seconda metà del Cinquecento, e alla conseguente importanza acquisita nella vita del tempo dall'opera dei maestri d'intaglio e di tarsia o dei semplici 'marangoni'[1] impiegati nella sistemazione degli ambienti interni, dalle soffittature ai serramenti e ai pavimenti, dalle spalliere, così diffuse allora, alla mobilia sia d'uso comune che di rappresentanza, non si può non considerare con rammarico l'esiguità della documentazione che ci è giunta al riguardo[2] e che è attualmente reperibile sia nell'Archivio di Stato che in quello diocesano.[3]

---

* Numerosi sono i contributi che Maria Giustina Grassi ha dato alla nostra città con i suoi preziosi studi sulla storia dell'arte, in particolare sulla meno conosciuta arte del legno. Con la pubblicazione postuma di questo suo lavoro inedito, l'Accademia Nazionale Virgiliana intende ricordare le sue raffinate doti di studiosa e onorarne la memoria. Questo saggio vede la luce per l'interessamento di amici accademici e grazie alla preziosa collaborazione di Ines Mazzola.

[1] Nello Statuto dell'Arte del 1494 (ASMn, ACC, AF, b. 83, I, *Statuto 1495-1657;* d'ora in poi *Statuto 1495-1657*) si legge: «magistri da manara et marangoni» c.1*r*; «marangoni» c. 3*r*; lavoranti «de lignamo cum segure et manare […] cum pialla et piolleti […] de tarsie» c. 3*r*; «lavorar de marangonaria» c. 4*v*. Il noto maestro Paolo de la Mola nei documenti che lo riguardano è detto «intersiatore», ivi, cc. 6*v* e 7*r*. Si vedano anche: C. D'ARCO, *Delle arti e degli artefici di Mantova,* II, Mantova, Tipografia Giovanni Agazzi 1859, p. 275, nota 5; e qui, più avanti e soprattutto alla nota 54.

[2] Causa non ultima la distruzione per eventi bellici o incendi. Nel 1561, ad esempio, durante i festeggiamenti in onore di Eleonora d'Austria, moglie di Guglielmo Gonzaga, si ebbe un incendio nel Palazzo della Ragione: fu causato dai fuochi artificiali, ma rimase in Mantova «tradizione costante» che fosse stato fatto ad arte, per togliere di mezzo la documentazione degli antichi privilegi del Comune (F. AMADEI, *Cronaca universale della città di Mantova,* II, 1750 ca., trascrizione a cura di G. Amadei, E. Marani, G. Praticò, Mantova, Citem 1955, p. 274. Così si diceva anche di quello avvenuto nel 1413 (*ibidem*), ma per esso il Torelli ha dimostrato l'infondatezza delle accuse a Gianfrancesco Gonzaga (P. TORELLI, *L'Archivio Gonzaga di Mantova*, I, Ostiglia, Officine Grafiche A. Mondadori 1920, pp. XXII-XXIII; L. MAZZOLDI, R. GIUSTI, R. SALVADORI, *Mantova: La Storia,* III, Mantova, Istituto Carlo d'Arco 1963, pp. 9, 53 nota 50, 54 nota 51.

[3] ASMn, ACC, AF, bb. 83-88 (si veda alla nota 13); AG, b. 3237; schede Davari, b. 3. ASDMn, fondi relativi alle singole chiese; schede Putelli. Si vedano anche: C. D'ARCO, *Delle Arti,* II, cit., *passim,* I, Mantova Giovanni Agazzi 1857, *passim*; A. BERTOLOTTI, *Le arti minori alla Corte di Mantova nei secoli XV, XVI, XVII,* «Archivio Storico Lombardo», 1888, pp. 980 e sgg.

Perché se è vero che i Gonzaga e, seguendo il loro esempio, le nobili famiglie mantovane, come pure il clero, spesso ricorrevano ai servigi di artefici dei più rinomati centri italiani e stranieri,[4] numerose dovevano pur essere, per venire incontro alla richiesta, le botteghe dei maestri locali, nelle quali venivano tramandate la tecnica e l'onestà del mestiere e, a volte, le finezze dell'arte.[5]

Scarsa è anche la documentazione riguardante il secolo successivo, fin quasi alla fine. Pure, specie agli inizi di esso, non si era interrotta nella città, come nel ducato, l'attività edilizia: accanto a quelle civili, erette dalla corte o dai privati, erano sorte nuove costruzioni ecclesiastiche, in quel fervore di propaganda religiosa in cui si continuava lo spirito della controriforma, e ciascuna di esse era stata certamente dotata del relativo arredamento.[6] Le vicende belliche, culminate nel disastroso 'sacco' del 1630, non avevano causato nella città vere e proprie distruzioni di edifici: ciò si era verificato invece nei dintorni, e aveva portato alla scomparsa non solo della maggior parte delle ville gonzaghesche, ma anche di chiese e monasteri.[7]

Ciò nonostante, proprio nell'ambito religioso, appena superata la difficile congiuntura, era iniziata con maggior sollecitudine la ricostruzione.[8]

In seguito, mentre la corte impegnava essenzialmente i propri architetti nell'allestimento di strutture e di scenari teatrali o di apparati per feste e cerimonie, e ciò fino al crollo del ducato, una netta ripresa dell'edilizia ad opera dei privati si era verificata nell'ultimo quarto del Seicento.[9]

Di conseguenza, pur dovendosi lamentare vuoti incommensurabili nelle dotazioni preesistenti al 'sacco', si può contare su quelle che nel cor-

---

[4] C. D'ARCO, *Delle arti*, II, cit., *passim*; A. BERTOLOTTI, *Le arti minori*, cit., *passim*.

[5] Alla convocazione che si ebbe il 7 maggio 1542 per la controversia sorta riguardo al pagamento dell'iscrizione all'Arte da parte dei figli dei maestri, erano presenti ben novantasei marangoni. L'elenco dei nominativi, che doveva essere allegato all'atto, è andato perduto. Tra i pochi citati nel documento è «M.ro Paulo de la Mola intersiatore» *Statuto 1495-1657*, cc. 6*v*-8*r*; M. G. GRASSI, *Gli arredi lignei e l'intaglio negli edifici religiosi di Mantova e del Mantovano*, «Arte Lombarda», n.s., nn. 42-43, 1975, p. 99; si veda anche più avanti alle note 41, 53 e 54. A. PORTIOLI, in *Le corporazioni artiere e l'Archivio della Camera di Commercio di Mantova*, Mantova, Segna 1884, p. 128, afferma che al Paratico appartennero artisti insigni tra i quali «i Mola», ma nel documento citato si parla solo di Paolo. Nella nota dei denari raccolti nel 1597 dal massaro Cattani a beneficio dei poveri della città sono elencati i nomi di cinquantasei marangoni (ASMn, AG, b. 3237, fasc.17, 21 gennaio 1597).

[6] E. MARANI, C. PERINA, *Mantova: Le Arti*, III, Mantova, Istituto C. d'Arco 1965, pp. 161 e segg.

[7] Ivi, p. 207.

[8] Ivi, p. 207.

[9] Ivi, p. 212.

so del secolo si erano venute ricostituendo. Si tratta di interi complessi o di 'pezzi' singoli, tuttora esistenti soprattutto negli edifici ecclesiastici, in cui le opere erano più riparate e difese o sono rimaste le stesse nel tempo per la tendenza conservatrice che caratterizza la Chiesa. Viceversa, come si accennava sopra, poco ci dicono le vecchie carte, specie quelle lasciateci dall'Arte, o Paratico, dei Marangoni.[10]

Ciò è imputabile, presumibilmente, oltre a cause di forza maggiore, quali incendi o guerre,[11] anche all'incuria del governo, che si rifletteva sull'operato dei Massari e degli Ufficiali dell'Arte.[12] Bisogna giungere infatti all'ultimo decennio del 1600 per trovare un certo ordine nei libri di matricola che ci rimangono, che pure come datazione partono dal 1618, e così nei mastri di cassa e negli altri documenti, ricevute e atti diversi, del Paratico.[13] Da questo momento, e in special modo dal quarto decennio del 1700, in coincidenza con l'inizio del governo teresiano, fino al 1787, anno in cui come le altre la Corporazione dei Marangoni fu soppressa in Mantova,[14] la vita di essa può essere seguita fin nelle piccole vicende di tutti i giorni.

Più ricco risulta il corredo documentario relativo all'esecuzione di lavori per edifici religiosi esistente negli archivi parrocchiali della città e della diocesi:[15] per mezzo di esso le ricerche possono essere continuate

---

[10] Con il nome di 'paratici' cominciarono ad essere definite le corporazioni artigiane negli statuti del 1308 (G. Coniglio, *Mantova: La Storia*, I, Mantova, Istituto C. d'Arco 1958, p. 133). Si veda anche L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, Mantova, Istituto C. d'Arco 1961, pp. 427-428 e 454 nota 33, in cui, per l'uso del termine, si rimanda a A. Portioli, *Le corporazioni artiere*, cit., p. 80.

[11] Si veda alla nota 2.

[12] Così lamenta anche il massaro Camillo Ravizza nel 1618 in una supplica per la conferma degli statuti (ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, docc. 1619: originale; *Statuto 1495-1657*, c. 9*r*: trascrizione; si veda anche più avanti e alle note 17, 25, 40, 41, 55, 56 e 76).

[13] ASMn, ACC, AF, bb. 83- 88. Questo in breve il contenuto: b.83, I: un volume in pergamena di 12 carte (1495-1657), in cui sono scritti i testi dello statuto del 1494 (cc. 1*r*-5*r*, con la convalida del marchese Francesco Gonzaga del 19 maggio 1495, c. 5*v*) e vari altri documenti e gride; b. 83, 2: cinque *Libri di Matricola*, tre dell'Arte stessa (I, 1618-1719; II, 1652-1713; III, 1742-1786) e due dell'Arte dei Legnaioli (I, 1710-748; II, 1757-1779); b. 84, 3: un *Libro delle Convocazioni*, 1739-1783 (che però si trova nella b. 85, da prima dell'intervento del Portioli); b. 84, 4: tre *Mastri di Cassa* (I, 1690-1738; II, 1739-1775; III, 1777-1786); b. 85, 5: il *Riparto delle tasse ordinarie e straordinarie*, 1705-1786; b. 85, 6: due registri di tasse a venditori di legnami lavorati, 1767-1785; b. 86, 7: ricevute di affari diversi (tasse), 1693-1787; b. 87, 8: atti e provvedimenti diversi, 1694-1786; b. 87, 9: ricorsi e certificati, 1738-1776; b. 88, 10: bollettini a stampa, grandi e piccoli, quasi tutti intonsi; b. 88, 11: ricevute della Massarola, 1690-1748; b. 88, 12: gride a stampa, 1721-1770; b. 88, 13: processi, 1738 (Troncavini); 1760 (Rossi). Si veda: A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., XII, L'Arte dei Falegnami, catalogo dell'archivio, pp. IX-X.

[14] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., pp. 57-58. A Milano ciò era già accaduto nel 1774 (C. Alberici, *Il mobile lombardo*, Milano, Gorlich 1969, p. 6).

[15] Buona parte della documentazione si trova oggi riunita in ASDMn. Complessa risulta la

anche oltre la data della soppressione dell'Arte, seppure parzialmente, e condotte fino ai nostri giorni.

I LIBRI DELL'ARTE

Mentre a Milano il primo testo rimasto dello Statuto dell'Arte dei Marangoni, o «Magistri a lignamine» è del 1459,[16] noi possediamo uno statuto stilato vari decenni più tardi, nel 1494, sotto Francesco II Gonzaga, marchese di Mantova, e da lui confermato nell'anno seguente (figura 1).

È trascritto a mano, in un chiaro corsivo ancora preumanistico, nelle prime cinque carte di un volume[17] nel quale sono stati raccolti, in periodi successivi e fino al 1657, anche altri documenti di contenuto affine. È in volgare e il linguaggio usato, piuttosto ricercato nella prima parte, nella quale compaiono più spesso vocaboli ed espressioni in latino, si fa necessa-

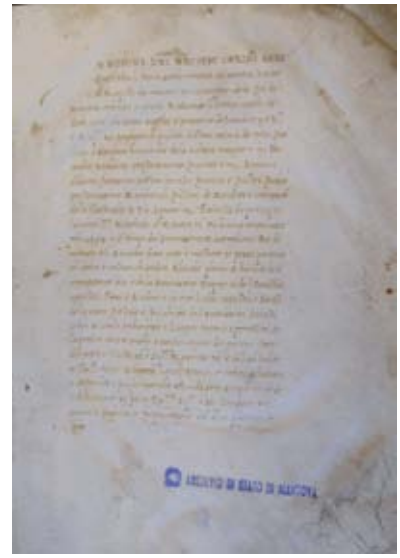


Fig. 1 - Statuto dell'Arte dei Marangoni o *Magistri a lignamine*. ASMn, Archivio della Camera di Commercio di Mantova, busta 83.1, c. 1r.

ricerca di documenti relativi ai conventi, colpiti duramente dalle soppressioni austriache di Maria Teresa e di Giuseppe II e da quelle napoleoniche: le loro dotazioni andarono per lo più perdute o, in qualche caso, raccolte presso le case madri degli ordini (don Giuseppe Pecorari, comunicazione orale).

[16] C. Alberici, *Il mobile lombardo*, cit., p. 6. Si veda anche la ristampa, eseguita a Milano il 15 aprile 1721 per ordine di Giuseppe Perabò, priore della «Scola di Santo Giosefo de' Legnamari», di una grida emanata nella città il 2 marzo 1684, di cui una copia è conservata presso l'Archivio di Stato di Mantova. Interessante l'incisione del frontespizio in cui, entro una ricca cornice, è rappresentato San Giuseppe intento al suo lavoro di falegname insieme al fanciullo Gesù. È datata 1648 (ASMn, ACC, AF, b. 88, 12, doc. 15 aprile 1721).

[17] Il volume, pergamenaceo, è di dodici carte numerate, rilegato in pelle *Statuto 1495-1657*; misura cm 20x29). Lo statuto è alle cc. 1*r*-5*r*, la ratifica del marchese, del 19 marzo 1495, è a c. 5*v*. Il documento reca le firme di Stefano Guidotti, di Ermolao Bardolino e di Antonio Oldoino, che per ordine dello stesso marchese avevano steso il testo dello statuto (si veda poi). Il Guidotti e il Bardolino sono nominati anche in un documento del 9 maggio 1499, riguardante una controversia sorta tra il massaro e alcuni marangoni abitanti nei borghi di San Giorgio e di Porto circa l'iscrizione al paratico di questi ultimi: esso è stato trascritto nel 1620 alle cc. 10*v*-11*v* del volume per ordine del massaro Camillo Ravizza, nell'ambito dell'azione da lui promossa per l'osservanza e il rispetto delle leggi da parte di tutti i marangoni della città e dei borghi e di quelli forestieri (si veda anche: ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, docc. 1619; notizie più avanti e alle note 25, 40, 41, 55, 56 e 76).

riamente più semplice e dimesso nella stesura dei vari capitoli i quali, benché preceduti ciascuno da un breve titolo in latino che ne compendia il contenuto, sono vivificati dal frequente ricorso al dialetto locale.

Si tratta di una riforma degli statuti più antichi, ormai caduti in disuso, attuata ad opera del canonista Stefano Guidotti, arciprete della cattedrale, e di due consiglieri marchionali, Ermolao Bardolino e Antonio Oldoino, quest'ultimo esperto in diritto canonico e civile.

Come è scritto nella prima parte, tale raccolta di statuti ha come fine che l'Arte «se possa governar cum debiti e rasonevoli ordini» a lode e gloria di Dio, della Madonna, dei santi e in particolare dei protettori dell'Arte stessa, Giuseppe, Michele arcangelo e Lazzaro, ma anche «a confirmatione del pacifico stato», del marchese e dei suoi successori e «secundo serà sempre de volontà e dispositione» sua e dei successori.

Infatti, se è vero che con gli statuti gonzagheschi riformati aveva avuto conferma l'organizzazione corporativa che, formatasi nel medioevo in epoca imprecisata aveva avuto un legale riconoscimento attraverso gli statuti bonacolsiani,[18] la posizione sociale e politica nella quale venivano a trovarsi gli artigiani sotto i Gonzaga era ben diversa.[19]

Se prima l'iscrizione all'Arte era facoltativa e poteva essere considerata un privilegio in quanto gli iscritti ne ricavavano vantaggi economici, come l'assistenza in caso di malattia o di infortunio e, nei tempi più lontani, anche politici, ora diventava obbligatoria e si risolveva in un onere piuttosto pesante, in quanto l'artigiano veniva posto costantemente sotto controllo ed era obbligato a seguire gli ordinamenti dell'Arte, la cui enunciazione ed emanazione dipendevano dal beneplacito del principe.[20] La corte per di più, oltre a sottoporre l'Arte a richieste continue di tasse dirette e indirette, attraverso i dazi,[21] incamerava la metà delle pene pecuniarie[22] e impiegava costantemente gli artigiani nelle proprie fabbriche,[23]

---

[18] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 79; L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, cit., p. 427.

[19] L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, cit., p. 428.

[20] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., pp. 81-83; L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, cit., p. 428.

[21] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., pp. 56 e 85; L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, cit., p. 428. Per il periodo tra la fine del 1600 e l'inizio del 1700: ASMn, ACC, AF, b. 86,7; b. 87, 8; b. 88, 11.

[22] Lo si ricava dallo stesso statuto *Statuto 1495-1657, passim*). L'importo andava alla «camera» del duca, ovvero alla Tesoreria Ducale.

[23] Lo si ricava dallo stesso statuto (ASMn, ACC, AF, b. 83, 1, c. 3*r*; A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 88). Per gli anni tardi: ASMn, ACC, AF, b. 86, 7; b. 87, 8, docc. vari; AG, b. 3237, docc. 29 settembre 1608 e 11 luglio 1628 (per questi documenti vedere anche la nota 24; A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p.129).

spesso senza dar loro nessun compenso.[24] Ma torniamo al documento in nostro possesso. È costituito, come si diceva, da una parte introduttiva e da vari capitoli. Nella stesura di questi non sempre è stato seguito un preciso ordine logico ma, data la semplicità e la scorrevolezza con la quale sono stati compilati, alla fine si riesce agevolmente a collegarli tra loro.

A sette di essi, con l'intenzione di mettere in evidenza i più importanti argomenti trattati, è stata in un primo tempo posta a lato una precisa numerazione, che è stata presa in considerazione come base anche da coloro che, dal 1618 al 1620, durante il governo di Ferdinando Gonzaga, a seguito di una richiesta dell'allora massaro Camillo Ravizza, curarono l'aggiornamento dello statuto stesso.[25] Vediamone, in sintesi, il contenuto partendo dal primo. Ogni anno, la domenica precedente la festa dell'Ascensione,[26] tutti gli iscritti si riuniranno nel Palazzo del Comune[27] all'ora fissata dal preposto in carica ed eleggeranno, «ponendo le sorte fra loro», il preposto, il massaro e tre consiglieri per l'anno seguente. Per maggior garanzia, alle elezioni presenzierà o uno dei giudici (che fiancheggiavano i Consoli dell'Università dei Mercanti) o uno dei Cavalieri del Podestà. Gli eletti dovranno aver compiuto i venticinque anni,[28] essere incensurati e non aver contratto debiti con l'Arte. Chi non si recherà

---

[24] In un documento del 29 settembre 1608 si legge che i «marangoni artisti et altre diverse persone» che hanno dato la loro opera e i materiali per «li trionfi», apprestati nella zona di Castello e nel teatro di Corte Vecchia per le nozze di Francesco Gonzaga con Margherita di Savoia (si sa che in tale occasione il duca Vincenzo spese una fortuna: L. Mazzoldi, R. Giusti, R. Salvadori, *Mantova: La Storia*, III, cit., pp. 46-47) e che son rimasti «creditori di bona soma di denari quali non trovano via d'havere», supplicano umilmente il duca che siano pagati almeno due dei mandati per un totale di 464 scudi, perché gran parte di essi sono poverissimi e carichi di famiglia; lo scongiurano di aiutarli per amor di Dio in «queste penurie cossì estreme»; essi in cambio pregheranno perché abbia «il colmo d'ogni bene». La supplica non ha bisogno di commento! L'11 luglio 1628 l'Arte invia una supplica al Magistrato della Camera Ducale, invitandolo a ricevere in conto dei denari che i marangoni devono pagare per la distribuzione del frumento toccato all'Arte stessa alcuni mandati di Sua Altezza (Carlo I Gonzaga Nevers) per legname usato a Canneto: i debiti vengono così saldati con i crediti (ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, alle date; A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 129; L. Mazzoldi, R. Giusti, R. Salvadori, *Mantova: La Storia*, III, cit., p. 31). È da notare che era allora in corso la guerra per la successione di Mantova e del Monferrato.

[25] Per la precisione, la vicenda si protrasse dal 16 marzo 1618, data della supplica del Ravizza (ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, docc. 1619: originale; *Statuto 1495-1657*, c. 9*r*: trascrizione del 3 luglio 1620) al 6 luglio 1620, data in cui furono trascritti nel Libro degli Statuti i capitoli aggiunti (c. 9*v*). Si veda anche prima, alle note 40, 41, 55, 56 e 76.

[26] *Statuto 1495-1657*, c. 1*v*: capitolo contrassegnato con una P [primo], «De ellectione Prepositi, Massarij et Consiliariorum».

[27] Cioè nel Palazzo della Ragione, in cui ebbero fino al 1740 circa la loro sede (ASMn, ACC, AF, b. 83, 1, *Statuto 1495-1657*, c. 1*v*; b. 84, 3, *Libro delle Convocazioni* 1739-1783). In seguito la sede fu spostata nel Palazzo Ducale, presso la Direzione delle Finanze, e vi rimase fino alla soppressione del Paratico (A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 129).

[28] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 128.

alla riunione plenaria verrà multato di venti soldi, di cui una metà andrà alla Camera del marchese e l'altra metà all'Arte. Subito dopo essere stati eletti,[29] il preposto, il massaro e i tre consiglieri giureranno solennemente dinanzi all'assemblea di esercitare con onestà il loro ufficio. Dopo tre giorni[30] il massaro presterà fideiussione dinanzi al preposto e ai consiglieri che custodirà scrupolosamente tutti i beni dell'Arte: infatti «se dispone che a presso a lui se deponano tutte le cose del detto paratico e de la università preditta»[31] e «che in man sua vengano tutte le entrate e proventi […] e tutte le condemnatione[32] e lo havere che spectano ala ditta arte». Egli avrà il compito di amministrare il danaro comune e di provvedere alle spese che gli verranno via via suggerite dal preposto e dai consiglieri e dovrà, in qualunque momento ne sia richiesto, render loro ragione del suo operato.[33] Se sarà trovato «in fraude e dolo», decadrà dalla carica e in tal caso, come in caso di morte, il preposto e i consiglieri sceglieranno un sostituto, che verrà mantenuto in carica fino alle nuove elezioni.

Il giorno di Natale[34] il massaro consegnerà al preposto «una libra di pevaro e una libra de candelle de cera» e ai consiglieri mezza libbra dell'uno e delle altre, come compenso per le loro prestazioni. Egli avrà lo stesso onorario di questi ultimi e in più, come è specificato nell'ultimo capitolo,[35] affinché esegua con maggior diligenza il suo compito, la metà

---

[29] *Statuto 1495-1657*, c. 2*r* e *v*: capitolo contrassegnato come 2°, «De Juramento prestando per Prepositum, Consiliarios et Massarium».

[30] *Statuto 1495-1657*, c. 2*r* e *v*. capitolo contrassegnato come 3°: «De fideiusione et securitate prestanda per Massarium et de officio eiusdem».

[31] Si pensa che per «cose» s'intendano sia genericamente gli oggetti d'uso che lo Statuto, i libri di matricola e gli altri documenti. I dettami dello Statuto venivano scrupolosamente seguiti anche nel 1700: ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di matricola* 1652-1713, 12 luglio 1713: nell'inventario delle «robbe» dell'Arte consegnate al Massaro Giovan Battista Mesorini sono elencati tre libri dell'Arte con la filza e il libro «delli Statuti»; b. 86, 7, doc. 13 marzo 1718: il massaro Vitalian Guindani riceve dal massaro uscente Francesco Conti, tra le altre cose, tre libri «del arte» e il libro «di privilegi». Ci si può chiedere quanto sia rimasto di tale documentazione. Non vi sono dubbi sul libro detto nel primo documento «delli Statuti» e nel secondo «di priviliegi» che è quello che ancor oggi possediamo, comprendente sia lo Statuto del 1494 che gli atti successivi. Le incertezze sorgono nei riguardi dei tre libri «del arte»: due sono certamente i libri di matricola di data anteriore al 1718, che pure possediamo (b. 83, 2, *Libri di matricola* 1618-1719 e 1652-1713). Il terzo potrebbe essere il primo Mastro di Cassa (b. 84, 4, *Mastro di Cassa* 1690-1738). La «filza» è identificabile con la serie delle ricevute e delle pezze d'appoggio conservate dagli Ufficiali dell'Arte per giustificare gli atti della loro amministrazione e sempre antecedenti al 1718 (b. 86, 7; b. 87, 8).

[32] Si tratta delle somme riguardanti le pene pecuniarie.

[33] ASMn, ACC, AF, b. 84, 4, *Mastri di Cassa 1690-1786*.

[34] *Statuto 1495-1657*, c. 2*v*: capitolo senza numero «De salario Prepositi Consiliariorum et Massarij».

[35] Ivi, c. 5*r*. Ai giorni nostri questo tipo di compenso 'in natura' sembra per lo meno curioso e difficile da valutare. La libbra oggi non è più gran che usata: ad ogni modo è pari a 314 grammi. Per

della somma spettante all'Arte e relativa alle multe inflitte ai trasgressori degli statuti.

Ogni iscritto[36] dovrà obbedire agli ordini del preposto sotto pena, per ogni infrazione, di una multa di dieci soldi, di cui una metà andrà alla Camera del marchese, l'altra all'Arte. Se poi ardirà insultarlo mentre è nell'esercizio delle sue funzioni, pagherà venti soldi che, riscossi dal Massaro, verranno divisi come nel caso precedente.

Il preposto sarà tenuto a presentarsi ogni mattina di buon'ora[37] all'ufficio del Superiore delle Fabbriche del marchese, per informarsi se per la giornata vi sia bisogno dell'opera dell'Arte e provvederà in merito.

Il capitolo seguente concerne l'iscrizione al Paratico.[38] In esso si legge quanto segue. Dovranno essere iscritti «in la Cronica o matricula del Paratico de li marengoni» tutti coloro che lavorano «de lignamo cum segure et manare o cum piolla e piolleti o de tarsie[39] […] in la cità e burgi de Mantua».[40] Per l'iscrizione ciascuno pagherà all'Arte quaranta soldi «de moneda de Mantua». Se qualcuno, pur non essendo iscritto, verrà trovato a lavorare, incorrerà nella pena del pagamento di quaranta soldi, una metà dei quali andrà alla Camera del marchese, l'altra «ala fabrica de Sancto Andrea». I forestieri che non hanno famiglia a Mantova e che non desiderano essere iscritti al Paratico, per poter avere il permesso di lavorare in città e nei borghi dovranno pagare un ducato all'anno al massaro, il quale dovrà iscriverli in un elenco apposito. In caso di inosservanza, verranno

---

le candele nei documenti si specifica «di cera bianca», quindi di buona qualità: esse oggi hanno un uso limitato e un prezzo basso, ma allora, essendo praticamente indispensabili, dovevano essere piuttosto costose. Ancor più il pepe, che veniva dall'Oriente ed era molto richiesto per gli svariati usi in cucina, non ultimo quello di mascherare il sapore delle carni troppo frollate. Calcolata per un anno di servizio, evidentemente la quantità assegnata di cera e pepe per quel tempo doveva essere considerata equa. Si veda più avanti nel testo e alle note 58 e 140.

[36] *Statuto 1495-1657*, cc. 2*v* e 3*r*: capitolo senza numero «De officio Prepositi et de eius praeceptis observandis».

[37] «Ala offeciala che sona la matina a bonhora»: il Portioli parla della vecchia campana del Comune che suonava a martello per chiamare al lavoro *(Le Corporazioni artiere*, cit., p. 86). Non so se questa campana esista ancora: a Venezia mi si dice che risuonano tuttora i tocchi della 'Marangona'.

[38] *Statuto 1495-1657*, c. 3*r*, capitolo contrassegnato con un 4: «Ad quid teneantur intrare volentes paraticum et quod nullus qui non sit descriptus, possit laborare in Civitate Mantue et suburbijs». In questo capitolo non si parla dei lavoranti: per essi si veda al capitolo contrassegnato con il numero 7 (c. 4*v*).

[39] Quindi esiste già una distinzione, anche se ancora embrionale e imprecisa, tra le varie specializzazioni.

[40] Il Portioli precisa che i borghi erano quelli di San Giorgio e di Porto (*Le Corporazioni artiere*, cit., p. 128). Ma già dalla fine del secolo XV accanto ad essi dovevano essere compresi quelli di «Predella et Cerese» (*Statuto 1495-1657*, c. 11*r*, traduzione in volgare di un decreto del 9 maggio 1499 fatta fare il 25 febbraio 1620 dal massaro Camillo Ravizza).

multati per la somma di un ducato, che verrà divisa come nel caso precedente.[41]

Segue il capitolo che regola i rapporti di lavoro tra i marangoni e i muratori.[42] Nessuno degli iscritti potrà, «senza spetial licentia» del preposto e dei consiglieri, lavorare insieme ad un muratore: in caso di inadempienza verrà multato della somma di venti soldi, di cui una metà andrà alla Camera, l'altra all'Arte.[43]

Seguono due capitoli privi di numerazione: nel primo di essi sono stabilite le norme per le oblazioni, nel secondo quelle per la manutenzione della lampada del Preziosissimo Sangue. Così si legge nel primo:[44] ogni iscritto nel giorno dell'Ascensione e in quello di San Giuseppe dovrà seguire in processione il palio dell'Arte a Sant'Andrea e a San Barnaba[45] «a far la offerta». Se non interverrà, a meno che abbia, a giudizio del preposto e dei consiglieri, una giustificazione legittima, incorrerà in una pena pecuniaria di dieci soldi, che verrà devoluta per metà alla Camera, per metà alla fabbrica di Sant'Andrea o all'altare «de sancto Joseph» in

---

[41] A quanto si legge nelle carte successive del libro degli Statuti più volte in seguito si è avuta la necessità di riconfermare in tutto o in parte le norme sancite in questo capitolo. Per la precisione: 9 maggio 1499 - Si stabilisce che i marangoni che abitano o abiteranno in avvenire nei borghi di Porto, San Giorgio, Pradella e Cerese paghino le tasse come quelli che abitano a Mantova e, in relazione, abbiano uguali diritti (ivi, cc. 10*v*-11*v*); 4 maggio 1534 - Si conferma che tutti coloro che a Mantova lavorano «de lignami cum manare, seguri, pialle, pioleti, rasine et tarsie» devono iscriversi all'Arte dei Marangoni. Sono compresi anche coloro che lavorano «de vaselli et sogli» (ivi, c. 6*r*); 7 maggio 1542 - Dopo una votazione a grande maggioranza, gli iscritti all'Arte decidono che i figli dei marangoni non godano di alcuna esenzione, ma vengano anch'essi regolarmente iscritti (ivi, cc. 6*v*-8*r*; si veda alle note 5, 53, 54); 6 luglio 1620 - Confermati gli Statuti dell'Arte, si danno precisazioni sull'iscrizione dei garzoni (ivi, c. 9*v*); [s.d.] 1620 - Si ordina che i maestri comunichino al massaro i nomi dei marangoni forestieri che lavorano nelle loro botteghe, affinché paghino regolarmente le loro tasse (ivi, c. l0*r*); 25 febbraio 1620 - Dietro invito del massaro Camilla Ravizza si trascrive il decreto del 9 maggio 1499, di cui sopra (ivi, cc. 10*v*-11*v*); 8 maggio 1624 - Si ordina che «Tornitori, Rasseghini» e tutti quelli che lavorano di «manaia, segure, tarsia, rassega et simili istrumenti atti all'arte del marangone» si iscrivano entro tre giorni (ivi, c. 12*r*); 6 settembre 1657 - Si stabilisce che i marangoni forestieri concorrano «alle gravezze [spese] dell'Arte nel modo, et forma che fanno tutti gl'altri Marangoni originarij di questa città, et stato (ivi, c. 12*v*)». Le evasioni non solo dei forestieri, ma anche dei locali, furono frequenti anche in seguito: se ne ha notizia attraverso una nutrita serie di documenti successivi.

[42] S*tatuto 1495-1657*, c. 3*v*, capitolo contrassegnato con un 5: «Quod nullo de dicta arte vadat ad laborandum cum aliquo muratore, sine licentia Prepositi et Consiliariorum».

[43] Questo capitolo doveva avere una certa importanza: secondo il Portioli l'Arte dei Muratori «cercava di tirare alle sue dipendenze quella dei falegnami per i lavori delle fabbriche» (A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 128; cita però il 6° capitolo, mentre si tratta del 5°).

[44] *Statuto 1495-1657*, c. 3*v*: «De oblationibus fiendis».

[45] Dove si trovava l'altare dedicato al Santo, patrono dell'Arte. Si tratta dell'antica chiesa di San Barnaba, che sorgeva al posto dell'attuale. Anche in quest'ultima i marangoni eressero intorno alla metà del 1700 un altare, tuttora esistente, a lui dedicato (si veda più avanti). Il fatto di seguire il palio durante le processioni sembra aver avuto grande importanza, stando ai documenti: esso valeva come chiara dimostrazione di appartenenza a questa o a quella corporazione.

San Barnaba, a seconda del giorno in cui si è verificata l'assenza. Nel secondo si legge:[46] ogni iscritto dovrà pagare ogni anno al massaro tre soldi perché venga acquistato «lo olio per la lampada che brusa inanti al Sancto Sangue de Jesu Christo»;[47] chi «sera renitente», ne dovrà subito sborsare sei di multa, tre per la lampada e tre all'Arte.

Il capitolo successivo riguarda l'assistenza agli infermi e i funerali.[48] Tutti gli iscritti dovranno recarsi «ale exequie de quelli che passarano di questa vita che siano del paratico», sotto pena di essere multati dal massaro della somma di tre soldi, a meno che il preposto e i consiglieri non considerino valide le loro giustificazioni. Se un iscritto si ammala o non ha di che mantenersi, il preposto e i consiglieri dovranno verificare di persona le sue necessità e provvedere in merito affinché guarisca. Se morirà, provvederanno alla sua sepoltura. In tali casi il massaro si occuperà di tutte le spese che gli verranno commissionate dal preposto e dai consiglieri. Dovrà inoltre mantenere accanto al defunto quattro doppieri accesi.[49]

Segue il capitolo che riguarda la conservazione dei libri dell'Arte e l'iscrizione dei lavoranti.[50] Il volume degli Statuti dovrà «stare apresso al Massaro» come «la matricula», dove verranno iscritti quelli che entreranno nel Paratico e i forestieri.

Il massaro dovrà anche prender nota dei nomi dei lavoratori che vorranno «lavorare de marangonaria» nella città o nei borghi «cum alcuno Magistro del paratico». Costoro pagheranno per l'iscrizione dieci soldi: la multa per gli inadempienti sarà ugualmente di dieci soldi, la metà dei quali andrà alla Camera, l'altra metà all'Arte. Nel caso che i lavoranti non abbiano la possibilità di pagare l'iscrizione, i maestri dovranno farlo per loro e trattenere l'importo sul loro salario, oppure dare assicurazione di saldare il pagamento entro un mese, altrimenti non potranno assumere alcun lavorante.

L'ultimo capitolo concerne la figura del «cognitore» ed esecutore degli Statuti.[51] In esso si dice che, poiché sarebbe inutile che si stendessero

---

[46] *Statuto 1495-1657*, c. 4*r*: «Quomodo manuteneri debeat lumine acensum ante locum, ubi est sanguis Christi».

[47] In Sant'Andrea.

[48] *Statuto 1495-1657*, c. 4*r*, capitolo contrassegnato con un 6: «De infirmis et de exequijs».

[49] Tenendo conto di questa consuetudine, si è potuto stabilire l'anno del decesso del marangone francese Nicola Thevenin, autore dell'elegante bussola di San Barnaba (1762; si veda alla nota 147).

[50] *Statuto 1495-1657*, c. 4*v*, capitolo contrassegnato con un 7: «Quod Statuta, Cronica et Matricula stet penes Massarium et quod etiam alij seperate describantur qui non erunt magistri».

[51] Ivi, c. 5*r*, capitolo senza numero: «De cognitore et executore statutorum et qualiter exigi debeat pene».

le leggi se mancasse chi le fa eseguire, si incarica il Massaro di Mantova (dell'Università dei Mercanti) di far osservare gli Statuti «ad unguem, senza alcuna altra interpretazione» e di far riscuotere tutte le pene pecuniarie, secondo l'interesse della Camera del duca e degli stessi marangoni. Affinché il massaro dell'Arte dei Marangoni sia sollecito nel suo ufficio di denunciare gli inadempienti, si dispone che egli riceva la metà delle somme che spettano all'Arte.

Il testo degli Statuti del 1494 è rimasto valido anche nei secoli successivi, almeno nelle sue linee essenziali, e ad esso ci si rifà in vari documenti posteriori. Si ha però anche la documentazione di aggiunte e di ammodernamenti, resisi necessari con l'andare del tempo.

Nel 1542 si stabilisce, rendendo così più preciso il capitolo relativo,[52] che i figli dei marangoni che intendono seguire il mestiere del padre, paghino regolarmente l'iscrizione al Paratico, senza nessuna agevolazione.[53] Questo a soluzione di una controversia che vede tra i più accesi della parte contraria il noto intarsiatore Paolo de la Mola.[54]

Nel 1620, a seguito di una supplica del massaro Camillo Ravizza e della proposta, per parte sua, di una serie di ammodernamenti,[55] si conferma la validità degli Statuti del 1494,[56] dei qual era stata addirittura posta

---

[52] È quello contrassegnato con un 4 (si veda alle note 38 e 41).

[53] *Statuto 1495-1657*, cc. 6*v*, 7*r-v*, 8*r*: siamo al 7 maggio 1542. Si pensa che il provvedimento vada visto nell'ambito della vasta azione di riordinamento del ducato condotta dal cardinale Ercole Gonzaga, tutore del piccolo duca Francesco, figlio del fratello Federico II, da poco scomparso (L. Mazzoldi, *Mantova: La Storia*, II, cit., p. 312).

[54] Trascriviamo le precise parole: «Magistro Paulo da Mola intersiatore et M.ro Jacomo di Bruschi con molti altri dicevano che non erano obligati pagare, avendo li lor patri pagato» (*Statuto 1495-1657*, c. 6*v*). Da esse tra l'altro si ha una prova ulteriore (dopo la segnalazione del d'Arco, si veda poi) che anche il padre di Paolo era un marangone e che quindi egli, come si era soliti allora dire, era «un figlio dell'Arte». Più avanti nel documento si legge anche che, poiché il massaro aveva deciso che i figli dei marangoni dovevano pagare la tassa d'iscrizione, «il predetto Magistro Paulo intersiatore co' li altri» avevano mandato una supplica al cardinale Ercole e alla duchessa Margherita (vedova del duca Federico e reggente per il figlio) perché patrocinassero la loro causa. Il cardinale, con equità, era intervenuto ordinando al massaro di procedere ad una votazione tra gli iscritti: su 96 presenti ben 71 furono favorevoli a che anche i figli pagassero la tassa del paratico (fatto curioso: per la votazione si usarono fave e fagioli). Sulla base di questo risultato si prese la decisione finale (ivi, cc.7*r*-8*v*). Notizie più ampie su Paolo e Antonio e sui rispettivi figli si trovano in *Appendice* IV.

[55] *Statuto 1495-1657*, c. 9*r*. Si veda anche prima nel testo e alle note 17 e 25; e, in seguito, sempre nel testo e alle note 56 e 76.

[56] L'iter burocratico che ha condotto a tale conferma e all'aggiornamento degli statuti può essere seguito in maniera soddisfacente (ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, docc. 1619, comprendente l'originale della supplica del Ravizza (18 marzo 1618), le varianti da lui proposte con le chiose degli esperti preposti dal duca Ferdinando Gonzaga e la relazione di questi ultimi (13 luglio 1619); si veda anche: *Statuto 1495-1657*, c. 9*r*: (copia della supplica del Ravizza); c. 9*v* (trascrizione delle nuove regole dettate al notaio Annibale Campi da Ercole Marliani, segretario di sua altezza, in data 6 luglio 1620).

in dubbio l'autenticità da parte dei marangoni, sempre molto restii a sottostare a obblighi e a gravami di spese. Inoltre vengono aumentate almeno di due terzi le somme relative alle pene pecuniarie, del doppio quella relativa all'olio per l'illuminazione del Preziosissimo Sangue[57] e vengono rimaneggiati i compensi agli ufficiali dell'Arte.[58]

Ai paragrafi degli Statuti vengono aggiunte varie precisazioni che riguardano la posizione dei garzoni, che evidentemente dava luogo a discussioni e a contrasti: il maestro viene obbligato egli stesso ad iscrivere il proprio garzone al paratico e a pagare venti soldi per l'iscrizione.[59] A sua volta il garzone che supera la 'prova' e diventa maestro, viene invitato a pagare i consueti quaranta soldi, in unica soluzione.[60]

Il garzone che lascia il maestro prima del termine fissato, non può essere accolto da un altro, a meno che questi non abbia assunto precise informazioni sulla causa dell'accaduto, pena uno scudo. Nell'eventualità poi che il primo padrone pretenda un risarcimento, precisa la nuova legge, «si lasci alla disposizione della Ragione (e quindi si passi a vie legali)».[61]

Sul periodo di tempo che il garzone deve trascorrere nella bottega del maestro come apprendista non si è trovata indicazione precisa: però in un documento del 19 giugno 1772 si parla di antica consuetudine della corporazione di non ammettere alla prova chi prima non abbia esercitato l'arte per almeno tre anni sotto un capo marangone e «dato saggio di sua

---

[57] Si passa così da tre a sei soldi «da pagare la matina dell'Assontione di N. S. Giesu XPO» al massaro dell'Arte: la multa per gli inadempienti è addirittura di sei lire, da versare *in toto*, si noti, alla Camera ducale. Si conferma altresì l'obbligo da parte dei marangoni di prendere parte alle processioni «personalmente» in occasione della festa dell'Assunzione e di quella di San Giuseppe, sotto pena di dodici soldi per ogni volta, da versare metà alla Camera e metà a beneficio dei poveri dell'Arte.

[58] Il preposto nella festa della Natività avrà come onorario due libbre di candele di cera «bianca» e due di pepe (il doppio rispetto al 1494), e così il massaro (che però prima riceveva solo mezza libbra delle une e dell'altro), mentre i consiglieri avranno mezza libbra di pepe e mezza di candele (come in precedenza). Non parteciperanno più alla spartizione delle somme relative alle pene pecuniarie. In pratica, rispetto agli altri, risulta soprattutto favorito il massaro, al momento nella persona del Ravizza. Le somme relative alle tasse, alle multe e ai compensi sono più o meno le stesse anche nella grida del 7 dicembre 1722, il cui testo richiama all'obbedienza degli statuti. É l'unica che possediamo ancora delle varie emanate (ASMn, ACC, AF, b. 88, 12).

[59] La pena per l'inadempienza è di ben quattro scudi da sei lire mantovane, somma che andrà per la metà alla Camera del duca e per l'altra metà a beneficio dei poveri dell'Arte. Nell'antico Statuto, per l'iscrizione erano gli stessi «lavorenti» obbligati al pagamento, che era di dieci soldi, o, se non ne avevano la possibilità, lo stesso maestro, il quale li avrebbe trattenuti sul loro salario; questo contro una pena di altrettanti soldi, metà per la Camera e metà per l'Arte. L'aumento, rispetto al passato, è notevole e dovrebbe essere stato tale da scoraggiare ogni velleità d'inadempienza.

[60] Come è stabilito nella vecchia norma.

[61] La precisazione è più avanti, al numero 9; lo scudo valeva sei lire di Mantova (si veda alla nota 59).

abilità non meno che dei suoi costumi».[62] La 'prova', sempre dai documenti del 1700,[63] consisteva nell'esecuzione di un lavoro, una cimasa, una cornice, un tavolino,[64] una gabbia da sedia o altro a seconda, diremmo

---

[62] Si tratta della lettera di risposta del massaro Santo Benedini al Magistrato Camerale, riguardante la negata iscrizione al paratico di un tal Francesco Braghetti bresciano, il quale aveva anche lavorato a Cremona come marangone di rimesso facendo «cassabanchi, Tramò, Burò», ASMn, ACC, AF, b. 87, 8, 19 giugno 1772. A proposito dei rapporti maestro-garzone e del modo con cui il primo poteva curare l'educazione ai buoni costumi del secondo, si può citare un documento, l'unico del genere tra quelli trovati, di cui si riassume il contenuto perché descrive un gustoso episodio di vita vissuta. È una petizione indirizzata nel 1786 al massaro dal marangone Pietro Scansani (ASMn, ACC, AF, b. 87, 8, settembre): Maestro Pietro ha l'abitudine di battere, «per altro con discrezione», il garzone Ventura che non fa il suo dovere. Questi, dopo essere andato bighellonando per qualche tempo «in giro» per la città senza lavoro, si è trovato un posto in un'altra bottega, ma lo Scansani vuole riprenderlo con sé. Questo è quanto si ricava dal documento; non si sa come sia finita la vicenda, e se il buon maestro Pietro abbia rinunciato o no alle maniere pesanti nei riguardi del suo pupillo!

[63] ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786, passim*; b. 87, 8, vari documenti. Il Portioli (*Le Corporazioni artiere,* cit., p. 82) scrive che la 'prova' venne prescritta solo a partire dal sec. XVII.

[64] Tale fu la 'prova' cui fu sottoposto nel 1742 Gaspare Troncavini dopo un laborioso processo (d'altronde da lui stesso intentato) a causa del quale egli, nonostante si definisse scultore, fu costretto ad iscriversi al paratico come intagliatore: «Gasparo Troncavini intagliatore ha dato per esperimento o sia prova un tavolino intagliato in laudabil forma» (ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786,* c. 3*r,* 18 settembre 1742). Il Troncavini è uno dei pochi scultori e intagliatori mantovani del Settecento dei quali gli studiosi locali abbiano tramandato memoria (P. e L. Coddè, *Memorie biografiche poste in forma di dizionario dei pittori scultori architetti ed incisori mantovani per la più parte finora sconosciuti*, Mantova, Fratelli Negretti 1837, pp. 144-145; C. d'Arco, *Delle arti e degli artefici di Mantova*, I, cit., 1857, p. 88; II, cit., p. 190, doc. 216). La sua figura è venuta gradualmente alla luce durante le nostre ricerche. Nacque e morì a Mantova (1704 -1783). Famigliare e poi cognato di Giovanni Battista Duschi, anch'egli recentemente recuperato (autore dell'imponente armadio-ancona con l'*Immacolata Concezione* della Sala Capitolare Nuova della Cattedrale), era stato avviato da lui alla professione. È da ricordare che Giovanni Battista era figlio di quel Guglielmo, 'tedesco di Colonia', lodato dal Cadioli per aver eseguito un *Deposto* per l'Oratorio di Santa Maria del Melone e un grande Crocifisso per le monache di Sant'Orsola (G. Cadioli, *Descrizione delle pitture, sculture ed architetture che si osservano nella città di Mantova e ne' suoi contorni,* Mantova, Erede di Alberto Pazzoni 1763 (copia fotostatica, Mantova, s.d., ma del 1973, pp. 54, 83; le due opere sono andate perdute). Il cognome originario era Tousch, evidentemente poi italianizzato. Per altre notizie si rimanda a: M. G. Grassi, *Intagliatori a Mantova tra Seicento e Settecento: Guglielmo e Giovanni Battista Duschi. Gaspare Troncavini e l'Arte dei Marangoni,* «Postumia», 23/3 (2012), pp. 171-242; e qui, più avanti nel testo e alle note 117 e 118. Il Troncavini aveva aperto la propria bottega almeno dal 1734 in quella che è l'odierna via Roma, di fronte al palazzo del Principe di Bozzolo (oggi Municipio). Ebbe un'attività assai vasta, che lo fece apprezzare anche nei paesi vicini. Lavorò infatti non solo per i palazzi signorili e per le chiese di Mantova, come la Cattedrale, Santa Barbara, Sant'Andrea, San Barnaba, Ognissanti, San Gervasio ma anche per le parrocchiali di Nuvolato, di Acquanegra, di Rodigo, di Goito, di Cavriana, e persino per San Francesco a Mirandola e per la Madonna della Porta a Guastalla. Le opere rimaste, poche, lo mostrano ancora legato a tarde forme barocche per i partiti decorativi, più proiettato verso il futuro per le sculture. Liberatosi dalle panie dell'Arte, certo su consiglio del Cadioli (aveva frequentato, fin dal 1739, lo «Studio dell'Accademia del Nudo» da lui organizzato nella sua casa) dal 1753 era stato inserito come insegnante di scultura nell'Accademia di Belle Arti, promossa dal Cadioli stesso sotto la protezione di Maria Teresa d'Austria (M. G. Grassi, *Note su un intagliatore del Settecento: Gaspare Troncavini e la sua attività per la chiesa mantovana di Sant'Andrea,* in *Il Sant'Andrea di Mantova e Leon Battista Alberti,* Atti del Convegno, Mantova 1972,

Fig. 2 - Scheda o "bollettino" di iscrizione al Paratico. ASMn, Archivio della Camera di Commercio di Mantova, busta 87.8.

noi, della specializzazione.[65] Essa veniva effettuata sotto il controllo del massaro e dei savi dell'Arte, soprattutto di quello che aveva una diretta competenza tecnica sul 'tema' assegnato: si trattava infatti di un vero e proprio esame e, a quanto ci consta, gli esaminatori erano piuttosto esigenti. Le note sui libri di matricola e i relativi bollettini d'iscrizione al Paratico, che venivano rilasciati ai nuovi iscritti, riportano la relazione sullo svolgimento della prova e l'elenco delle somme versate sotto varie voci al massaro.

Dei bollettini d'iscrizione al Paratico (nei documenti veramente sono detti «bollettoni»: il termine «bollettini» si deve al Portioli) come dei biglietti o «viglietti» con cui si concedeva licenza di lavorare, si hanno numerosi stampati, logicamente soprattutto in bianco, perché quelli compilati venivano consegnati agli interessati.[66] I primi sono piuttosto grandi,[67] contornati da un piccolo motivo al tratto. Nella parte superiore è l'effigie di San Giuseppe:[68] il santo volge gli occhi al cielo, si appoggia con la destra al bastone e regge con la sinistra un ramo fiorito. Ai suoi piedi sono la squadra,

---

Mantova, 1974, pp. 375-380; EADEM, *Spigolature d'archivio sull'attività didattica e artistica del pittore Giovanni Cadioli (1710-1767)*, «Atti e Memorie dell'Accademia Nazionale Virgiliana», n.s., LXV, 1997, pp. 107-108). La sua attività non si era fermata all'insegnamento: dal 1761 è citata nei verbali delle Convocazioni accademiche come Provveditore e con altre mansioni. Nominato Economo nel 1772, risulta in carica fino al 1779. Scomparve il 18 febbraio 1783 (EADEM, *Intagliatori*, cit.).

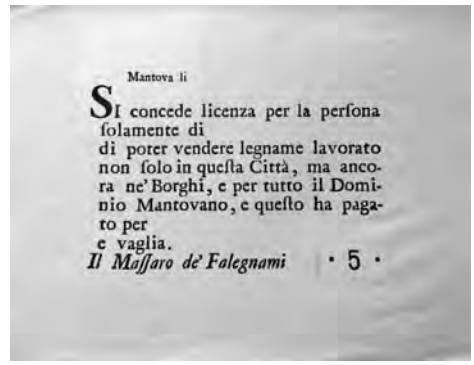
[65] È caratteristica del tempo, anche in questo campo come nella pittura, la suddivisione in base, oltre che alle proprie tendenze, all'abilità e alle conoscenze tecniche specifiche, che dà luogo ad una diversa 'specializzazione': «marangoni da sutilo», «da carozza», «torlitori», «intalliatori», «botari», «soliari», «di quadratura»; ogni gruppo, in genere, aveva il suo consigliere, ASMn, ACC, AF, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1739-1775, passim*). È da osservare la scomparsa del termine «intersiatori», presente negli statuti quattrocenteschi, nei quali invece non esisteva il termine «intalliatori»: segno di una richiesta diversa della committenza in generale più interessata all'intaglio che alla tarsia, o di altri fattori prettamente locali?

[66] ASMn, ACC, AF, b. 88, 10.

[67] Cm 22 x 30.

[68] Cm 9 x 13.

il compasso e la sega. In mezzo agli arnesi spicca la scritta «S. Giuseppe», completata da una seconda, sotto l'immagine: «Protector artis lignariorum».[69] Nella parte inferiore è il testo a stampa, che veniva completato a mano dal massaro (figura 2).


Mantova li

SI concede licenza per la perſona ſolamente di
di poter vendere legname lavorato non ſolo in queſta Città, ma ancora ne' Borghi, e per tutto il Dominio Mantovano, e queſto ha pagato per
e vaglia.
Il Maſſaro de' Falegnami · 5 ·

Fig. 3 - Biglietto o "viglietto" con cui si concedeva licenza di lavorare. ASMn, Archivio della Camera di Commercio di Mantova, busta 88.10

I «viglietti» (figura 3) sono grandi circa la metà dei precedenti e recano semplicemente il testo a stampa. Appartengono tutti alla seconda metà del 1700. Sono usciti dalla bottega degli Eredi di Alberto Pazzoni e sono venuti a costare 6 lire ogni cento copie, sia i primi che i secondi.[70]

Dell'immagine del santo l'arte doveva possedere un vecchio rame inciso, andato perduto: lo troviamo nominato tra gli oggetti affidati a Vitalian Guindani dopo la sua nomina a massaro, nel 1718.[71] Una seconda «stampa» venne eseguita nel 1735 dall'intagliatore incisore Giovanni Battista Amari[72] e dovrebbe essere quella normalmente usata in seguito, o che servì come modello, dato che non si ha notizia che ne siano state fatte fare altre.

Nel bollettino d'iscrizione d'un tal Luigi Mazzoni, rimasto agli atti per una controversia con l'Arte, vi è anche l'impressione del sigillo a secco rappresentante, incrociati, gli arnesi da falegname.[73] Probabilmente fu fatta con il sigillo d'ottone eseguito nel 1774 da un certo Giuseppe Chiavelli.[74]

Come si è visto, l'elezione del massaro avveniva durante un'assemblea plenaria e a maggioranza.[75] Nel 1619 i marangoni suggerirono di modificarne la procedura, forse per giungere ad una maggior selezione. Gli ufficiali uscenti dovevano indicare i nomi di trenta iscritti, scelti tra i

---

[69] Il ramo fiorito e gli arnesi si ritrovano, intagliati, nel piede dei candelieri e della croce fatti eseguire per la dotazione dell'altare di San Giuseppe in San Barnaba a Giuseppe Mambrini e argentati da Anselmo Alessi (1713; 1714), tuttora presenti (si veda più avanti e alle note 133, 134).

[70] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, docc. dal 1764 al 1784.

[71] Ivi, b. 86, 7, 13 marzo 1718.

[72] Ivi, b. 86, 7, 15 gennaio 1775: ha fatto la «Stampa con S. Giuseppe». Riceve lire 40.

[73] Ivi, b. 86, 7, 13 marzo 1784.

[74] Ivi, b. 86, 7, 27 febbraio 1774.

[75] Ivi, b. 83, 1, *Statuto 1495-1657*, c. 1*v*.

più preparati, e trascriverli in apposite schede. Tra queste, nel giorno delle elezioni, dinanzi all'assemblea, se ne dovevano estrarre cinque e i marangoni in tal modo prescelti venivano eletti nell'ordine: preposto, consiglieri. Costoro, a loro volta, avevano il compito di «fare il nuovo Massaro». Non ci risulta però che tale variazione sia stata attuata, dato che di essa non si parla nei nuovi capitoli che, nel 1620, ricevuta l'approvazione del duca Ferdinando, furono aggiunti a quelli degli antichi statuti e trascritti nell'apposito libro.[76]

Da un decreto del 1653 si ricava che anche i marangoni forestieri ambivano alla carica di massaro: proprio con tale atto il Magistrato Camerale stabilisce che non vengano fatte innovazioni circa la prassi delle elezioni e che quindi nessun marangone forestiero possa essere eletto a questa carica.[77] Le controversie tra «terrieri» e «forestieri» continuano anche negli anni seguenti: in un documento del 1657[78] si ha notizia che gli ufficiali dell'Arte sono riusciti a costringere i marangoni forestieri a concorrere alle spese comuni, dalle quali fino ad allora erano esentati, e che per parte loro i forestieri hanno ottenuto che il massaro e i savi paghino le tasse come ogni altro iscritto e si accontentino di ricevere i compensi stabiliti dagli ordinamenti.

Tra i cinque libri di matricola che ci sono rimasti, uno reca l'intestazione «Libro dei Paratici dell'Arte dei legnaroli» e la data 1757-1779 e un secondo, giunto a noi privo di copertina, datato 1710- 1748, porta notizie riferentisi sempre ai «legnaroli». Costoro, come appare anche da altri documenti elencati dal Portioli, si erano staccati dall'Arte dei Marangoni probabilmente intorno al 1710 costituendo, come si soleva dire, un corpo a sé, ed avevano una propria organizzazione a parte. Sfogliando i due libri del loro Paratico, si nota infatti che avevano altri massari e pagavano una diversa tassa d'iscrizione, ammontante a sei lire annue[79] mentre i maran-

---

[76] Il Portioli (*Le Corporazioni artiere*, cit., p. 128) parla in proposito di una vera e propria modifica, il che, attraverso la lettura dei documenti parrebbe inesatto. L'Arte (in quel momento retta dal massaro Camillo Ravizza) indicò le modalità di questo nuovo tipo di elezioni nel primo dei dodici capitoli presentati a Sua Altezza al fine di migliorare e rendere più attuali gli Statuti. Il parere degli incaricati del Maestrato, che si legge nelle chiose a lato del manoscritto, fu in linea di massima favorevole: il fatto che non se ne trovi accenno nel documento finale fa presumere che il duca non abbia ritenuto opportuno apportare una variazione al testo antico, considerandolo ancora valido (ASMn, AG, b. 3237, fasc. 17, docc. 1619; *Statuto 1495-1657*, c. 9*v*. Si veda anche prima nel testo e alla nota 56.

[77] *Statuto 1495-1657*, c. 12*v*. Si ricorda che fin dalla fine del 1400 erano considerati 'forestieri' i marangoni che non erano di Mantova e dei borghi di San Giorgio, di Porto, di Pradella e di Cerese (questi erano detti 'terrieri'). Si veda alle note 40 e 41.

[78] Ivi. Si veda alla nota 41.

[79] I due libri dell'Arte dei Legnaroli si trovano in ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, mentre gli altri documenti sono riuniti nelle bb. 125-127 dello stesso archivio (A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*,

goni erano sottoposti a tasse che rispondevano a varie voci e che, sommate insieme, davano luogo ad un totale assai più alto.[80]

Nei mastri di cassa di questi ultimi, a partire dalla metà del secolo non si ha più notizia del preposto, mentre accanto al Massaro compare un sottomassaro[81] e i consiglieri, che un tempo erano tre, crescono di numero, in quanto ogni gruppo (intagliatori, marangoni da carrozza) ha il suo rappresentante.[82] L'amministrazione del massaro viene annualmente controllata dai revisori.[83] Tra essi compare spesso il nome di Giuseppe Bernoldi, a noi noto per aver lavorato per la cattedrale.[84]

Distintosi per la sua solerzia come massaro, a quanto si ricava dai documenti doveva essere molto stimato per l'onestà e l'abilità organizzativa.[85]

Di amministratori onesti l'Arte dei Marangoni doveva aver sempre avuto estrema necessità. Era infatti una delle più povere.[86] Non possedeva nemmeno un ambiente proprio per la sede, come avevano le altre Arti. Fino al 1740 circa gli iscritti si riunivano in una stanza del Palazzo della Ragione e, in seguito, fino alla soppressione, nel Palazzo Ducale, presso la Direzione delle Finanze.[87]

In compenso, per il culto, avevano avuto in donazione fin dal 1486

---

cit., *Catalogo dell'Archivio*, p. XIV). Non riuscirono invece ad avere una propria Arte i tornitori, nonostante le richieste avanzate nel 1607 e nel 1624, e nonostante tra i documenti vi sia la minuta (senza data) di un decreto del duca Vincenzo I Gonzaga per l'erezione. Ottennero in compenso nel 1609 come nel 1628 la conferma di due vecchissime gride, del 1445 e del 1501, che dovevano tutelarli contro i forestieri che venivano a lavorare in città e contro coloro che importavano e vendevano in Mantova materiale già lavorato, a loro discapito (ASMn, AG, b. 3237, 17, fasc. 1621; 18, fasc. 1607-1609.

[80] ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786, passim*. Si legge in genere: per paratico lire 4 soldi 13; per tassa ordinaria lire 2 soldi 6; per l'onorario del massaro lire 6 (che diventeranno poi 8 nella seconda metà del secolo; in questo periodo anche i consiglieri che presiedono ai marangoni di ciascuna 'specializzazione' hanno il loro onorario di lire 4). Vi sono inoltre le offerte che variano, si pensa, in relazione alle spese della corporazione: per le tende (che venivano erette lungo le vie per le processioni), per la cera (delle candele per l'altare di San Giuseppe in San Barnaba: per lo più tale offerta era di due libbre, ma di anno in anno diventò sempre più alta, per il rincarare del costo della vita).

[81] ASMn, ACC, AF, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1739-1775, passim*.

[82] *Ibidem, passim*.

[83] *Ibidem, passim*.

[84] ASDMn, CC, b. 597, documenti vari.

[85] ASMn, ACC, AF, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1739-1775, passim*. Si occupa anche dell'erezione dell'altare di San Giuseppe nella ricostruita chiesa di San Barnaba (ivi, b. 87, 9, doc.1738); si veda più avanti e alla nota 88.

[86] Dopo la fioritura delle botteghe riscontrata nel corso del secolo XVI, la situazione che ci si presenta attraverso taluni documenti del secolo XVII raccolti nell'Archivio Gonzaga è veramente penosa, anche prima del 'sacco' (ASMn, AG, b. 3237) e non sembra migliorata in seguito, dopo la ripresa.

[87] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 129; *Statuto 1495-1657*, c. 1*v*; b. 84, 3, (ma spostato dal Portioli a b. 85, 5), *Libro delle Convocazioni, 1739-1783*), 4 gennaio 1739 e 31 ottobre 1740.

una cappella nell'antica chiesa di San Barnaba dal Protonotario Apostolico Spinello de Giusiano (da Giussano).[88]

La chiesa fu demolita a partire dal 1716 e in seguito ricostruita[89] (fu aperta agli Uffici Sacri nel 1738, proprio nel giorno di San Giuseppe, il 19 marzo)[90] ma i marangoni non persero i loro diritti ed ebbero la loro cappella, la prima a destra entrando che, rifatta dalle fondamenta fino al tetto nel 1733 insieme alle altre tre della parte anteriore dell'edificio, fu certo completata con esse dopo la copertura della navata nel 1736, superata la difficile congiuntura dell'assedio della città, durante la guerra di successione polacca (1733-1735).[91] Per essa fecero allestire in seguito

---

[88] Sulla parete della controfacciata della chiesa, a destra dell'ingresso, è murata la lapide in cui è trascritto il rogito relativo alla donazione. Vi era stata posta da Luigi Bosio (parroco dal 1947 al 1965). Si veda più avanti e diffusamente alla nota 105. Nello Statuto del 1494 (c. 4*r*) si nomina «l'altar suo (dell'Arte) in Sancto Barnaba»: dunque a quella data i marangoni lo avevano già fatto costruire nella cappella da poco acquisita. Luigi Bosio, appassionato e preparato conoscitore d'arte, stava in quel periodo affiancando, insieme a Giuseppe Fiocco, Nicola Ivanoff nella preparazione della mostra delle opere di Giuseppe Bazzani, che fu allestita nel 1952 nella Casa del Mantegna. Nel 1968 curò la *Mostra Iconografica Aloisiana* e, in seguito, la mostra *Tesori d'arte nella terra dei Gonzaga*, che si tenne nella prestigiosa cornice del Palazzo Ducale di Mantova nel 1974; per il catalogo stese le schede delle oreficerie, accanto ad Ilaria Toesca, e le prefazioni delle diverse sezioni, insieme a Ciro Ferrari (che non volle apparisse il suo nome tra quelli dei collaboratori). A lui si deve la promozione dell'istituzione del Museo Diocesano di Mantova (si veda: L. Bosio, *Il Museo Diocesano: un sogno possibile*? «Gazzetta di Mantova», 5 marzo 1974, p. 3), della quale la mostra stessa era stata volutamente l'antecedente, preparata a partire dal 1970 da una capillare ricerca del materiale espositivo attuata in tutta la Diocesi e dalla relativa stesura dell'apparato critico da parte di un appassionato (e disinteressato) gruppo di studiosi da lui diretti.

[89] L. Bosio, *La chiesa di S. Barnaba*, «Gazzetta di Mantova», 2 marzo 1952, p. 3; è il primo scritto che dia un quadro globale sull'argomento. L'autore doveva aver attinto per la stesura ai documenti dell'archivio parrocchiale e, in particolare, al manoscritto *Memorie della chiesa e del convento di S. Barnaba* (steso a più mani e in momenti successivi, e costituito da più parti, diversamente intitolate: riportiamo questo titolo, di mano recente e riassuntivo, per brevità) oggi conservato in ASDMn; in seguito *Memorie*. Basilare pure (dopo le pagine sull'argomento stese con Chiara Perina in *Mantova: Le Arti*, III, 1965, *passim*), il contributo di E. Marani, *Vie e piazze di Mantova. Analisi di un centro storico*, 19, *Piazza Bazzani*, «Civiltà Mantovana», a. II, n. 9, 1967, pp. 217-230. Ad essi si collegano, in anni recenti: M. Pinfari- R. Signorini, *La chiesa di S. Barnaba in Mantova*, Mantova, Sometti 2005; P. Bertelli, *San Barnaba*, in *Chiese di conventi religiosi soppressi*, «Quaderni di San Lorenzo» n. 4, a cura di R. Golinelli Berto, Mantova, Arti Grafiche Grassi 2006, pp. 83-116; Id., *Un ritrovato affresco in San Barnaba: la 'Predica dei santi Paolo e Barnaba a Listri'. Note intorno al tempio servita*, «Postumia», 21/3, 2010, pp. 67-106, in cui, dopo un'accurata descrizione del manoscritto *Memorie*, in *Appendice*, I, pp. 89-106, è trascritto il testo della seconda parte di esso, da c. 21*v* al termine (e cioè dal 1703 al 1807).

[90] F. Amadei, *Cronaca Universale della città di Mantova*, IV, a cura di G. Amadei, E. Marani, L. Mazzoldi, Mantova, Citem 1957 (ma 1750 ca.), p. 614.

[91] L'assedio durò dalla metà di giugno alla metà di settembre del 1735 (L. Mazzoldi, in *Mantova: La Storia*, III, Mantova, Istituto Carlo d'Arco 1965, pp.198-207), ma già dal 1734 il chiostro e il refettorio del convento erano stati occupati dalla cavalleria (come per le notizie precedenti, si veda *Memorie*, in P. Bertelli, *Un ritrovato affresco*, cit., p. 96). Si veda anche più avanti e alla nota 36.

l'altare marmoreo che oggi vediamo.[92]

I proventi dell'Arte erano assai scarsi, come scarsi erano i guadagni degli iscritti: era un circolo chiuso, dato che la prima dipendeva dai secondi e questi da essa in caso di infortunio sul lavoro o di malattia.[93] Le entrate della cassa comune, essendo poca cosa i redditi dei beni immobili,[94] erano soprattutto costituiti dai proventi ricavati dalla tassa d'iscrizione, dalla tassa annuale, dalle multe per inadempienza delle regole statutarie.[95]

Le uscite, oltre ai dazi indirettamente pagati sulle merci, erano date dai tributi trimestrali alla ducale (poi arciducale) Massarola,[96] da contribuzioni consistenti in somme di diverse entità da reperire, talvolta al più presto e per le più svariate necessità (questo non solo sotto il governo degli ultimi Gonzaga, ma anche sotto la dominazione austriaca)[97] e ancora dalle spese vive dell'Arte per le elemosine, per le feste del Santo Patrono o del Corpus Domini, per l'altare del santo e per i suoi arredi, per la cancelleria (timbri, bollettini, biglietti e avvisi a stampa, specie nell'ultimo periodo), per le spese processuali, per soccorrere gli infermi, per i funerali.[98]

Da una rapida scorsa, si deduce che spesso le spese annullavano i benefici delle entrate: si spiega come sia successo a volte che si mandasse in giro per la città un incaricato con la bussola per raccogliere denari per gli infermi[99] e che di questua con la bussola si parli anche nel 1750, durante una convocazione degli iscritti che aveva per scopo il reperimento di ulteriori fondi per l'altare marmoreo di San Giuseppe, ormai quasi terminato.[100]

---

[92] F. Amadei, *Cronaca*, IV, cit., p. 614; E. Marani, *Analisi*, cit., p. 121. L'altare fu terminato nel 1751 e costò 15270 lire mantovane (ASMn, ACC, AF, b. 87, 8, supplica 14 luglio 1786). Si veda più avanti e alle note 102, 106, 150.

[93] Si sono però riscontrati pochi casi, almeno dalle registrazioni rimaste.

[94] Tra i documenti, solo in uno si nomina una proprietà, che tra l'altro risulta venduta per far fronte alle spese per la costruzione del nuovo altare (ASMn, ACC, AF, b. 84, 3 (ma b. 85), *Libro delle Convocazioni 1739-1783*, 26 maggio 1748).

[95] Ivi, b. 83, 1, *Statuto 1495-1657, passim* (regolamenti); b. 83, 2, *Libri di Matricola 1618-1719, 1652-1713, 1742-1786, passim*; b. 84, 4, *Mastri di Cassa 1690-1738, 1739-1775, 1777-1786, passim.*

[96] Ivi, b. 88, 11, *Ricevute della Massarola 1690-1748, passim*.

[97] Ivi, b. 86, 7, *Ricevute di affari diversi 1693-1787*, docc. 1695, 1696, 1699: «per evitare l'effetivo quartieramento delle truppe Alemanne»; 1704: ricevuta di un'offerta di lire 210 «per il compleanno del duca padrone»; 1707, 1708: noli per letti «dei Soldati di Fortuna di Sua Altezza Serenissima»; e ancora: b. 87, 8, *Atti e provvedimenti diversi, 1694-1785, passim*; b. 85, 5, *Riparto di tasse ordinarie e straordinarie*: 1736-1737 segnate le giornate di lavoro fatte per le scuderie del governatore a Palazzo Te.

[98] Ivi, b. 84, 4, *Mastri di Cassa 1690-1738, 1739-1775, passim*; b. 86, 7, *Ricevute di affari diversi 1693-1787, passim*; b. 87, 8, *Atti e provvedimenti diversi 1694-1785, passim.*

[99] A. Portioli, *Le corporazioni artiere*, cit., p. 129.

[100] ASMn, ACC, AF, b. 84, 3 (ma b. 85), *Libro delle convocazioni 1739-1783*, domenica 14 giugno 1750.

L'ARTE E LA COMPAGNIA DI SAN GIUSEPPE. L'ALTARE DEL SANTO E I SUOI ARREDI.

Fig. 4 - Rogito di donazione all'Arte dei Marangoni della cappella di San Giuseppe in San Barnaba, 1486. Lapide murata sulla parete a destra dell'ingresso principale della chiesa.

Nel 1786, un anno appena prima della soppressione delle Corporazioni,[101] l'Arte inoltra al Regio Subeconomato una supplica, della quale possediamo la minuta.[102] Essa ci offre notizie di un certo interesse soprattutto sui rapporti intercorsi nel tempo tra l'Arte e la Compagnia di San Giuseppe: vediamone il contenuto in una breve sintesi.

Il sovrano[103] ha ordinato la soppressione delle confraternite e il Subeconomato ha compreso tra esse la Compagnia di San Giuseppe. Questa invece, affermano i capi dell'Arte, non è da elencare tra le confraternite, «bensì tra le Arti» e da identificare con l'Arte dei Falegnami: infatti in essa non sono mai state ammesse persone estranee che non fossero falegnami. Non si può abolire la Compagnia senza abolire la stessa Arte. Quest'ultima, sussistendo sin dall'origine come Compagnia, amministrava il proprio e lo impiegava come meglio conveniva. Se si consultano libri e documenti, si vede che non ci sono altri firmatari che falegnami: l'Arte possiede quanto viene supposto possedersi dalla Compagnia.

«Un tale rilievo egli è agevole», si legge più avanti nel documento, «se si ricorre all'istrumento di donazione fatta precisamente all'Arte de' Marangoni dal Protonotario Appostolico don Spinello Glusiano fino sotto gli 11 settembre

---

[101] Avvenuta a Mantova il 27 settembre 1757 (A. Portioli, *Le corporazioni artiere*, cit., p. 56; M. Pellizzoni, *Le corporazioni di arti e mestieri a Mantova nel XVIII secolo*, «Civiltà Mantovana» n.s., n. 3, 1972, p. 370.

[102] ASMn, ACC, AF, b. 87, 8, doc. 14 luglio 1786 (già ricordato alla nota 92). La trascrizione è in *Appendice* III. Si veda pure nel testo e alle note 106, 150, 152, 173.

[103] L'imperatore Giuseppe II Asburgo Lorena (1741-1790), associato al governo dalla madre, Maria Teresa, fin dal 1765.

1486[104] per rogito del Notaio Francesco Schivenoglia della Cappella di S. Giuseppe esistente nella chiesa de' Padri di S. Barnaba»[105] (figura 4).

E ancora:

Aggiungendo di più che questa medesima Arte a proprie spese eriger fece in marmo nel 1751 l'altare della detta Cappella, il di cui importo ascese a lire 15.250 […].[106] Maggiormente si dedurrà a favor dell'Arte la iscrizione Arte e

---

[104] Non l'11, ma il 10 settembre: nella lapide «DIE X SEPTEMBRIS». Si veda la trascrizione in *Appendice* I.

[105] Il testo del rogito (trascrizione in *Appendice* I) si legge sulla lapide murata alla parete della controfacciata della chiesa di San Barnaba, a destra dell'ingresso principale. L'aveva fatta porre negli anni '50 del secolo appena trascorso Luigi Bosio, allora parroco, che pare l'avesse rinvenuta nel cortile del chiostro adiacente all'edificio dove, rovesciata, serviva da copertura al pozzo (si veda alla nota 88). Questa, per comodo la traduzione: «Cappella di San Giuseppe, al quale devono essere recitate, ogni giorno, l'orazione del santo e l'orazione comune per i vivi e per i morti, cioè "Onnipotente eterno Iddio che dei vivi, ecc."; mentre ogni anno devono essere celebrati il 2 maggio l'anniversario dei defunti e nel giorno a lui dedicato, e precisamente il 19 marzo, la festa del santo. Affinché tali disposizioni vengano osservate è stata fatta a questo monastero elemosina perpetua, per rogito del notaio Giovanni Battista Granelli del 22 febbraio 1486. E fu donata codesta cappella dal reverendo dottore di decreti, signor Spinello de Glusiano (da Giussano) milanese, protonotario apostolico, il quale la fondò e dispose che tutti i maestri di qualunque delle arti del legno la reggessero e ne curassero la manutenzione. Per rogito del notaio Francesco da Schivenoglia del 10 settembre 1486». Oltre al rogito di donazione della cappella, del notaio Francesco da Schivenoglia (10 settembre 1486) nell'iscrizione è nominato anche quello, relativo agli uffici sacri, del notaio Giovanni Battista Granelli, antecedente di alcuni mesi (22 febbraio 1486). L'indagine condotta a suo tempo sui due notai nominati nell'atto e sul protonotario donatore non aveva dato alcun risultato; così quella dedicata alla ricerca della stesura cartacea dell'atto stesso, per la quale si erano setacciate carta a carta le otto buste dei documenti dell'Arte. Tra l'altro il Portioli nella sua pur documentatissima opera (1884) non menziona la lapide: il che lascia perplessi sia per l'importanza dell'iscrizione sia perché ad essa fa riferimento preciso la supplica del 1786, che lo studioso dovrebbe aver incontrato durante la sua ricerca. Certamente non sapeva della sua esistenza. Mostrano di ignorarla pure i Coddé, che non trascrivono l'iscrizione tra quelle riguardanti la chiesa nella loro raccolta (iniziata attorno al 1780 e protrattasi fino al 1840) attuata al fine di salvare quanto era possibile delle memorie cittadine dopo le soppressioni (BCMn, G., P. e L. Coddè, *Iscrizioni Mantovane*, ms. 1097, I, cc. 15*r*-17*r*). Tra esse, a c. 15*r*, quella relativa alla tomba che i marangoni si erano preparati accanto all'altare di San Giuseppe nel l738 (nota 139) e, a c. 16*v*, quella relativa all'inizio della riedificazione della chiesa «iuxta inventum D. Doricilii Moscatelli Battaglia mantuani, III Kal. Iunii MDCCXVI»; a c. 16*r* è quella, notissima, del perduto sepolcro di Giulio Romano, per la quale si veda anche: III, c. 223*r*, n. 147, con errore). Dove si trovasse la lapide ai tempi loro, dopo le traversie in cui fu coinvolto il complesso monastico servita soprattutto durante l'assedio delle truppe napoleoniche (5 giugno 1796-5 febbraio 1797) e il loro insediamento nella città, durante il quale fu sottoposto a inenarrabili devastazioni per poi essere a lungo adibito a magazzini e a fienile, non è dato sapere. Probabilmente più o meno nel luogo in cui fu rinvenuta dal Bosio. Ad ogni modo era ancora visibile nel 1786, salvaguardata dall'Arte per il suo valore documentario mentre, come testimonia l'Amadei (*Cronaca*, II, cit., p. 520), a partire dal 1717 «molte antiche lapide che erano nella chiesa vecchia, in occasione d'atterrarla», erano state «levate e convertite in altr'uso». Sull'argomento: M. G. Grassi, *Un rogito di pietra per la cappella di San Giuseppe, patrono dei 'marangoni' (1486), nella chiesa di San Barnaba a Mantova*, «La Reggia», anno XII, n. 4 (50), dicembre 2004, p. 2).

[106] È l'unica documentazione della fine dei lavori per l'altare e della spesa sostenuta. Si veda alle note 92, 102, 150, 152, 173.

Compagnia che si rileva fino sulla lampa[da] d'argento, apparente in chiare note che dinotano apertamente un corpo solo sotto due denominazioni bensì, ma che coincidono, e concorrono a confermare che l'Arte de' Falegnami propriamente prevale.[107]

E dopo altre varie considerazioni:

L'Arte de' Falegnami infine, che crederebbesi aggravata [cancellature] e immeritevolmente spogliata di quanto avesse fin ora posseduto sotto il nome di Arte e Compagnia, umilmente supplica il Regio Subeconomato a degnarsi di procedere ad esaminare il sopra esposto, affinché riconosciuta la ragione, che assiste l'arte stessa, possa questa essere confermata nel possesso […] non tanto di ogni arredo che è ad uso della sua Compagnia ma di qualunque altro valore mobile ed immobile che si ritrova in essere presentemente.

Che l'Arte e la Compagnia fossero strettamente collegate lo dimostrano anche vari documenti da noi consultati.[108] Peccato che per mezzo di essi si possa risalire solo fino al 1618.[109]

E non è che il rimpianto sia mitigato dalla constatazione che di quanto più ci interessa, e cioè degli arredi che pur dovevano completare

---

[107] Come avallo, sembra piuttosto debole e ingenuo, tanto più che l'acquisto era recente. Infatti una nota di lato avverte: «la che nel 1758 commise e pagò col mezzo di lei Massaro Pietro Furli a Giuseppe Bolognini orefice la lampada accennata». Le nostre ricerche di tale lampada non hanno avuto alcun esito. Si osservi che, a quanto afferma il Portioli, la Camera Mercantile, il nuovo ente divenuto erede delle Corporazioni artiere, provvide alla vendita di ori, argenti, dipinti e gonfaloni dei singoli paratici (*Le Corporazioni artiere*, cit., p. 158).

[108] Nel manoscritto *Memorie*, I, c. 26*r*, al 1486 (in correlazione con il rogito della lapide) viene registrata l'erezione della Compagnia dei Falegnami da parte di Spinello da Giussano (nella lapide: Glusiano) all'altare di San Giuseppe, e si precisa che ad esso nel mese di febbraio egli aveva lasciato in dotazione dodici biolche di terra (P. Bertelli, *San Barnaba*, cit., pp. 88, 108 nota 63). Nella seconda parte dello stesso, intitolata *Memorie delle cose notevoli*, a c. 28*r*, si legge che «l'anno 1737 essendo stata del tutto soppressa la Compagnia eretta all'altare […] subentrò alla custodia, et assistenza del medesimo la sola arte de' Falegnami» (ivi, pp. 95, 110 nota 152. Il Portioli però afferma che nel 1746 l'Arte si era impegnata con la Compagnia che dunque era ancora attiva, per la creazione del nuovo altare: *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 129). E d'altronde è la Compagnia stessa che il 30 maggio 1750, risultando debitrice di una certa somma che riguarda la costruzione dell'altare, inoltra una supplica al governo per il permesso di indire una convocazione generale degli iscritti per una colletta (ASMn, ACC, AF, b. 87, 8). Non solo, ma il 26 agosto 1767 il massaro Giovanni Govisi della Compagnia di San Giuseppe riceve da Giuseppe Bernoldi, massaro dell'Arte, due cerosti come offerta di un nuovo iscritto e l'11 marzo 1772 l'offerta di lire 138 per la festa del santo. Altre offerte dell'Arte vengono ricevute in seguito per l'altare fino al 1786 (ivi, b. 86, 7). Sembra dunque di capire che le due entità, pur essendo rimaste distinte, collaborassero costantemente tra loro.

[109] Il più antico dei Libri dell'Arte è il *Libro di Matricola 1618-1719* (ivi, b. 83, 2).

e ornare nei tempi l'altare e la cappella del santo[110] ci sia giunta, come si vedrà, solo la statua seicentesca di lui[111] e una muta settecentesca di candelieri!

Nell'atto di donazione è scritto che i «magistri a lignamine» dovevano aver cura della cappella e della sua manutenzione,[112] e pensiamo che l'abbiano fatto con il massimo scrupolo, a gara con quanto veniva attuato, pur con maggior ricchezza di mezzi, dalle altre corporazioni in onore dei loro santi protettori. Tra gli atti e le ricevute dei massari sono stati da noi presi in considerazione solo i documenti che riguardano appunto la manutenzione dell'altare e della cappella e il corredo per le cerimonie solenni e le processioni. Queste si tenevano, come già sappiamo, nelle festività dell'Ascensione e del Corpus Domini, che erano comuni a tutte le Arti, e il 19 marzo, giorno dedicato a San Giuseppe, per 1a sola Arte dei Marangoni.[113]

In due note ritrovate in uno dei libri di matricola e rispettivamente del 2 e del 12 luglio 1713 si ha l'elenco di quanto venne consegnato, dopo la sua elezione a massaro, a Giovanni Battista Mesorini dal preposto e dai tre consiglieri (i quali tutti firmano l'atto), perché ne avesse cura secondo lo statuto.[114] Pensiamo sia opportuno trascriverle almeno in parte, non solo perché possono costituire oggetto di curiosità, ma anche perché sono le prime che compaiono in ordine di tempo (le altre sono del 13 marzo 1718 e del 12 ottobre 1724)[115] e ci danno notizie del materiale già esistente.

Nella prima, del 2 luglio, si legge:

Si ritrova di ragione di San Giuseppe […] un piedestallo che forma trono, novo, con sue colonelle et quatro Angeli che tengono il baldachino novo di dama-

---

[110] Ad esempio: nel manoscritto *Memorie*, cit., nota 89, a c. 15*v*, si ricorda al 25 giugno 1691 l'arrivo da Bologna di due dipinti lo *Sposalizio* e il *Transito di San Giuseppe*, che vengono collocati all'altare del santo (P. Bertelli, *San Barnaba*, cit., p. 91). L'altare è ancora quello della cappella che si apriva nella chiesa antica, che doveva essere piuttosto ampia. Sia lecito avanzare un'ipotesi: nel transetto sinistro della Cattedrale, al secondo altare, si trova una pala raffigurante il *Transito di San Giuseppe*, attribuita dubitativamente a Sebastiano Conca e, a quanto ci consta, di provenienza ignota: potrebbe trattarsi della stessa opera? In tal caso, la provenienza potrebbe suggerire un diverso indirizzo all'ipotesi sull'attribuzione.

[111] Si veda più avanti e alle note 130-132.

[112] E precisamente: «per eos manutenenda et gubernanda». Così nell'iscrizione.

[113] Si veda in precedenza e alla nota 90.

[114] ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1652-1713*, alle date. Il Preposto è Giuseppe Gualdi, che firma con una croce; i consiglieri sono Giovanni Galafassi, che ritroveremo più avanti, Corrado Legnana e Bartolomeo Sperindio. Il Mesorini era iscritto al paratico dal 1699 (ivi, *Libro di Matricola 1618-1719*, al 20 maggio).

[115] Ivi, b. 86, 7, alle date.

sco biancho e sopra il detto quattro vaseti adorati cioè con profili. Una cassa grande per il piedestalo e due piccole per li Angelini. Piu il suo contorno novo bianco di damasco con franze piu un altro contorno vechio e rotto. Un piedestalo vechio con due colone e quatro pezi di gelosia con due cavaleti e le due stanghe per portarlo in procesione. Piu la cassa che tiene dentro il Santo col Bambino Giesù.

Nella seconda, del 12 luglio, oltre ad una cassetta contenente i tre libri dell'Arte, la filza e il libro «delli Statuti», a candele e a pezze di tessuto per le tende, sono elencati un palio nuovo di damasco bianco con la sua croce, le aste, la cimasa e i cordoni di seta bianca, un palio vecchio di seta «a opere color d'oro», quattro «veste» bianche con «cordele» da cingersi e un baldacchino vecchio di damasco bianco.

Dalle ricevute delle spese fatte dall'Arte in questi primi anni del secolo ricaviamo i nomi degli esecutori di tutte queste «robbe» (così è scritto nei documenti) e l'elenco, così arido anche se vivificato dalla franca scioltezza delle forme dialettali, si anima di una sua propria vita.

Il piedestallo «che forma trono, novo, con sue colonelle» è di Giacomo Fini, che «per carità» fa all'Arte uno sconto di 30 lire sulle 270 che gli spettano come compenso.[116]

I quattro angeli («quatro putini», come è scritto nella ricevuta) e gli altri intagli sono di Guglielmo Duschi, che sappiamo essere «forestiero» e aver lavorato con Federico Piazzalonga al bucintoro dell'ultimo duca.[117]

---

[116] Le consegna il Massaro Giovanni Antonio Rodari (ivi, b. 86,7, 22 marzo 1707). Il Fini forse è l'avo di quel Giuseppe che nell'anno 1800 sistemò parte del coro di San Domenico nella chiesa palatina di Santa Barbara (M. G. Grassi, *Appunti vecchi e recenti sui cori gemelli intagliati di Santa Barbara a Mantova e di San Tommaso Apostolo a Bondeno di Gonzaga*, «La Reggia», anno XIX, n.3/73, ottobre 2010, pp. 6-7).

[117] ASMn, ACC, AF, b. 83,2, *Libro di Matricola 1742-1786, Fatto Informativo*, c. 2*v*; b. 88, 13, *Processo Troncavini 1738-1742*, c.75*r*. I nomi di ambedue, scultori e intagliatori, sono stati a noi tramandati dagli studiosi locali. Quello di Guglielmo Duschi in primo luogo da Giovanni Cadioli (1763) che, come già si è detto, nota 64, lo lodò per un *Deposto* eseguito per l'Oratorio di Santa Maria del Melone e per un grande Crocifisso per le monache di Sant'Orsola, opere ambedue perdute, e ne indicò la provenienza: «tedesco di Colonia». Nostre ricerche hanno portato al cognome originario, Tousch (ASDMn, APA, *Santa Maria della Carità, Matrimoni*,1583-1709, 26 luglio 1691, Matrimonio con Angela Quinziani: «filius domini Joannis Tousch» e alla conferma della provenienza (ASMn, AN, not. Francesco Bianchi, b. 2210, doc. 16 ottobre 1694: Guglielmo «de Duschis», cognome ormai italianizzato, «oriundus ex civitate Colonia, status Augustissimi Imperatoris»; ivi, doc. 27 ottobre 1695, «filius Domini Ioannis Baptistae de Duschis […] oriundus ex civitate Colonia Agripina»; ivi, not. Giusepne Tonelli, b. 9210, doc. 26 marzo 1696: «germanicus»). Dai calcoli fatti attraverso l'atto di morte (scomparve il 5 novembre 1713, a 52 anni: ASDMn, APA, *Santa Maria della Carità, Morti*, 1709-1775), doveva essere nato nel 1661. Tenendo poi conto delle leggi sull'immigrazione allora vigenti, per cui per ottenere la cittadinanza si doveva aver abitato in città per almeno dieci anni, mantenendosi con il proprio lavoro, e avere casa propria, doveva essere giunto a Mantova intorno al 1680: la casa infatti gliela portò in dote la moglie nel 1691. Si trovava nella contrada del Monte Nero,

Il suo onorario è di 220 lire.[118] Le dorature sono state eseguite da Alessio Anselmi, che ha avuto solo un acconto di 240 lire.[119] Il damasco, 14 braccia, è stato acquistato da un mercante tedesco, Rodolfo Allnover, e pagato 15 lire al braccio.[120] La frangia da Giovanni Battista Amici, che ha avuto in totale 60 lire.[121] Le casse in cui dovevano essere riposti gli angeli e il piedestallo (per «logarve» il piedestallo e «li angilini») sono state fatte da Giovan Galafassi, ex massaro,[122] che fu per lunghi anni attivo nella

---

nella via ancora oggi detta della Cicogna (via Verdi), all'angolo di vicolo Galana. In essa Guglielmo aprì la sua prima bottega, che tenne fino almeno al 1695. Passò in seguito in quella che era stata del suocero, calzolaio veronese, sottostante all'abitazione situata nella via degli Orefici. La vita non era stata generosa con i due coniugi: nato nel 1692 il primo figlio, Giovanni Battista, futuro intagliatore e scultore di buon livello, nota 64, ebbero altri sei figlioletti, un maschio e cinque femmine, scomparsi tutti in età tenerissima, la mortalità infantile era a quei tempi molto alta. E non fu generosa nemmeno con le opere di Guglielmo, che pure doveva avere un buon nome in città come scultore, riconosciuto anche dai capi dell'Arte dei marangoni che, come nel caso del Piazzalonga e, poi, di Giuseppe Tivani, non gli richiesero mai l'iscrizione al paratico. Del bucintoro al quale collaborò con il Piazzalonga, unico lavoro che lo colleghi alla corte, non si ha più notizia, così come del *Deposto*, del grande *Crocifisso* e del piedestallo della statua di San Giuseppe. Resta sicuramente di sua mano in ambito locale solo un *Crocifisso processionale* della chiesa di San Giovanni Battista a Marcaria (figura 5), di cui Ugo Bazzotti ha rinvenuto (BSAE, *Catalogo Generale*, scheda n. 121) la documentazione, 1978, armonioso nelle proporzioni e modellato con perizia anatomica: esso dimostra che doveva essere conosciuto e stimato anche nel contado; così come doveva essere ben conosciuto in Vallagarina: ad Ala, nella chiesa di Santa Maria Assunta si trova tuttora un altro crocifisso da lui inviato da Mantova nel 1710 (G. Strocchi, *Altari e sculture in legno. Testimonianze sugli intagliatori del Settecento* a cura di A. Bacchi-L. Giacomelli, in, *Scultura in Trentino, Il Seicento e il Settecento*, I, Trento, Litografia Effe e Erre, 2003, pp. 495-497, 517 nota 31). Un crocifisso, oggi perduto, era stato da lui intagliato anche per l'oratorio mantovano delle Quarantore nel 1691 (F. Galesi, *Scultori barocchi a Mantova*, Università degli Studi di Parma, Facoltà di Lettere e Filosofia, A.A. 2006-2007; indicazioni, come le precedenti, segnalate da R. Berzaghi, *La chiesa di Santa Teresa a Mantova*, Quaderni di San Lorenzo, n. 9, a cura di R. Golinelli Berto. Mantova, Publi Paolini, 2011, pp. 19, 28 nota 61; 26 nota 18). Potrebbero ricondursi a lui, sempre secondo il Bazzotti (comunicazione orale) le quattro statue lignee raffiguranti *San Giuseppe, Santa Teresa d'Avila* e due angeli (figure 6, 7 e 8), che sovrastano l'iconostasi della chiesa carmelitana di Santa Teresa a Mantova, da sempre attribuite dagli studiosi locali, a partire dal Susani (G. Susani, *Nuovo prospetto delle pitture, sculture ed architetture di Mantova e de' suoi contorni*, Mantova, Francesco Agazzi 1818, p. 65) ad un fantomatico Guglielmo (ma Gerolamo, per i Coddé, *Memorie*, cit., p. 60) Dolce, sfuggito fino ad oggi ad ogni pur capillare investigazione. Le figure dei due angeli sono le più felicemente riuscite del complesso, sia per l'invenzione che per la spontaneità degli atti. Più rigide e teatrali quelle dei due santi, tanto da far pensare a due diverse mani: forse le due prime sono da considerare più vicine ai modi di Giovanni Battista, figlio di Guglielmo, per consonanze con gli intagli dell'armadio-ancona della Sala Capitolare Nuova della Cattedrale (M. G. Grassi, *Gli arredi*, cit., pp. 101, 109 (Guglielmo e Giovanni Battista Duschi), pp. 102, 103, 107 fig. 27 (Dolce); Eadem, *Intagliatori a Mantova*, cit.). Per Federico Piazzalonga, si veda in *Appendice* V.

[118] Gli sono consegnate sempre dal massaro Giovanni Antonio Rodari (ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 24 marzo 1707).

[119] Ivi, b. 86, 7, doc. 14 marzo 1707; il nome del doratore Anselmi ricorre spesso nei documenti.

[120] Ivi, b. 86, 7, doc. 25 febbraio 1707. Il braccio misura oggi cm 58.

[121] Ivi, b. 86, 7, doc. 28 febbraio 1707.

[122] Ivi, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1652-1713*, c. 46*r*, inizia la sua attività nel 1693 (Il libro

cattedrale,[123] il quale fa uno sconto di ben 6 lire e 11 soldi sul totale di 42 lire e 11 soldi. Questa ricevuta è del 1709,[124] mentre tutte le precedenti sono del 1707.

Il palio «novo» è del 1711. L'intagliatore e scultore Pietro Majoli, che doveva ormai essere abbastanza avanti negli anni perché era iscritto al paratico dal 1697[125] e che poi lavorerà anche per la cattedrale e per la chiesa palatina di Santa Barbara,[126] ha eseguito la cimasa per lire 10.[127] Alessio Anselmi le dorature, con un notevole sconto sulla sua mercede (da 48 a 37 lire) a onore e gloria di San Giuseppe.[128] Il pittore Dionigi Mancini, noto anche per altri lavori consimili, ha dipinto il palio e lo ha montato, fodera compresa, per 90 lire.[129] Sulle altre «robbe» non si ha documentazione: dovrebbero dunque

Fig. 5 - Marcaria (Mn), Chiesa parrocchiale di San Giovanni Battista, Crocifisso processionale (1694)- Gugliemo Duschi.

è di difficile consultazione, ma ricco di notizie utili); b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1690-1738*: nel 1720 firma il bilancio come revisore.

[123] ASDMn, CC, b. 669, *passim*: numerose commissioni dal 1721 al 1732.

[124] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 20 aprile 1709. Il massaro è Carlo Castelli.

[125] Ivi, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1690-1738*, al 1697; b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786, Fatto Informativo*, c. 1r. Il Majoli abitava, e probabilmente aveva bottega, in Sant'Agnese (in piazza Virgiliana: il convento degli Agostiniani, al quale la chiesa era collegata, è oggi sede del Museo Diocesano; b. 88, 13, *Processo Troncavini*, 1738-1742, c. 64*r*). Morì nel I737, lasciando in ristrettezze la moglie e i sei figli, un maschio e cinque femmine (b. 83, 2, *Fatto Informativo*, c. 1*r*; b. 87, 9, lettera all'Arte del viceparroco della cattedrale, 5 ottobre 1742): il maschio è identificabile con quel Giovanni Battista Majoli, figlio di un 'professore' d'intaglio, che aprì bottega nel 1742 (b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786*, c. 3*r*). I lavori lasciati incompleti da Pietro furono ultimati da Gaspare Troncavini (b. 88, 13, *Processo Troncavini*, 1738-1742, c. 64*r*). Il Majoli è stato citato come scultore dal Marani (E. Marani-C. Perina, *Mantova: Le Arti*, III, cit., pp. 313-314, 320 n. 18).

[126] ASDMn, CC, b. 669, doc. 26 luglio 1721 (restauro di un Crocifisso), doc. 9 dicembre 1722 (esegue quattro reliquiari; SB, *Sagrestia*, 1719-1742 (lavori nello stesso periodo).

[127] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 5 marzo 1711. Il massaro è Antonio Suzzara.

[128] Ivi, b. 86, 7, doc. 15 febbraio 1711.

[129] Ivi, b. 86, 7, doc. 17 marzo 1711; dipingerà un secondo palio nel 1722 (si veda più avanti e alla nota 130). Sull'attività del Pittore: S. L'Occaso, *Dionisio Mancini, 'infimo pittore mantovano' del Settecento*, «Postumia», 17/ 2, 2006, pp. 216-230.

Fig. 6 - Mantova, Chiesa di Santa Teresa, altare maggiore, particolare del tabernacolo con due angeli. Fine secolo XVII.

Fig. 7 - Mantova, Chiesa di Santa Teresa, altare maggiore, particolare della statua di san Giuseppe. Fine secolo XVII.

Fig. 8 - Mantova, Chiesa di Santa Teresa, altare maggiore.

essere state eseguite in precedenza. La constatazione acquista interesse per noi per quanto riguarda la statua del santo col «Bambino Giesù», che tra l'altro risulta in quel tempo, come si è visto, essere custodita anch'essa in una cassa, mentre ora è nella nicchia posta in mezzo all'altare.

È credibile che l'altare della chiesa più antica fosse già per se stesso completo e che il gruppo San Giuseppe-Bambino venisse tolto dalla sua custodia ed esposto alla venerazione dei fedeli durante la ricorrenza annuale del 19 marzo, sull'apposito trono, o portato in processione in questa[130] e, forse, nelle altre festività da quattro confratelli con le «veste» bianche strette in vita dalle «cordele», preceduto dal palio di damasco bianco che recava dipinta l'immagine del santo e ricamato il nome della Compagnia, e seguito dagli altri confratelli, primi tra tutti il massaro e i savi.

E tra l'altro il percorso delle processioni, quella almeno del Corpus Domini, doveva essere ben più lungo di quello attuale, dato che certamente esse dovevano raggiungere e percorrere anche quella parte delle strade di Mantova che era competenza dell'Arte parare a festa, e più precisamente quella che va dal «cantone della Fiera» sino all'«Osteria della Gallina» o «alla prima Reggiola andando verso Catena (che poi doveva essere la stessa cosa)».[131]

Nata per le processioni, dunque, la statua del santo con il piccolo Gesù accanto e certo, per la particolare venerazione dei confratelli, volutamente posta in seguito al centro dell'altare rinnovato. E ancora seicentesca, come d'altronde suggeriscono i caratteri stilistici. Serio e intento nel volto, un poco campagnolo, il santo indossa una tunica a pieghe lente e un mantello avvolto come una toga intorno al braccio sinistro. Una mano regge il compasso, l'altra è protesa verso il Bambino. Appoggiato al petto è il ramo fiorito. Il bimbo indossa una tunica legata in vita e un mantello fermato da una borchia sulla spalla. Nella destra reca il globo. Alza sorridendo verso San Giuseppe il volto paffuto e ingenuo da contadinello arcade. In complesso l'intaglio rivela un gusto e una tecnica popolareschi, anche se non privi di un certo sapore. La doratura, rinfrescata con mano un po' troppo pesante, accentua, più che attenuarne, i difetti.

---

[130] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, *passim*: le spese per la funzione di San Giuseppe oscillano tra le 150 e le 200 lire.

[131] E dunque, in Corso Garibaldi, dall'angolo di piazza dei Mille fino all'inizio di via Trieste, all'altezza dell'Istituto d'arte, oggi Liceo Artistico Giulio Romano, con il nome di 'reggiole' sono indicati ancora oggi i vicoli che da via Trieste si inoltrano verso il centro: allora erano cinque (ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 16 luglio 1763; b.87, 8 doc. 26 aprile 1779). Dal 1695 in poi (ivi, b. 86, 7, *passim*) i massari hanno un gran da fare a «far tirar le tende», a farle smontare, ad aggiustare i «paloni» che le reggono e a cambiare le «bussole» di marmo che servono da basamento ai pali. Per esse nel 1763 spendono ben 102 lire (doc. 16 luglio).

Alla fine del secondo elenco, un'annotazione avverte:

e più, sotto il Masariato di Giovanni Battista Mesorini del anno 1714 si è fatto una muda di candelieri e quatro vasi e tre cartele e croce con le sue borse per coprirle e tutti inargentati per l'altare. Valle questi e spesi liri 264 […] e più fatto un armario di piella con la sua chiusara novo per poterli ponergli dentro, si è speso lire 36[132]

L'annotazione ha in parte il suo riscontro tra le ricevute: il 22 luglio 1713 Giuseppe Mambrini, che si firma 'scultore', dichiara di ricevere dal massaro Mesorini lire 110 per aver eseguito «n. 6 candelieri [la 'muda'], il crocefisso, tre cartele [carteglorie] et quatro vasi [portapalme]» e il 30 marzo 1714 il già noto Anselmo Alessi, «indoratore», firma la ricevuta di lire 135 «per pagamento di haver inargentà» gli stessi oggetti.[133] I candelieri sono presumibilmente quelli che negli anni '70 del secolo appena trascorso erano normalmente esposti sull'altare del santo insieme alla loro croce e oggi prudentemente conservati in canonica (figura 9). Laccati color rosa antico e in parte dorati, sono di altezza media,[134] sorretti da tre piedini a riccio, di linea abbastanza originale. Sulla base, ciascuno presenta anteriormente intagliato a bassorilievo un arnese dell'arte: il martello, il pialletto, la scure, il compasso, la sega, la squadra. Il crocefisso ha un piede identico nell'impianto, ma diverso nel decoro: due strumenti (una sgorbia a doccia e il mazzuolo degli intagliatori) incrociati in una faccia, il ramo fiorito nell'altra. Sia l'intaglio dei particolari decorativi che quello con cui è stato eseguito il Cristo sono piuttosto gros-

Fig. 9 - Mantova, Chiesa di San Barnaba, altare di San Giuseppe, Candelieri dell'intagliatore Giuseppe Mambrini (1713), particolare.

---

[132] Ivi, b. 83, 2, *Libro di matricola 1652-1713*, c. 48*r*; dell'armadio si parla nel *Mastro di Cassa 1690-1738*, c. 48*v* (b. 84, 4).

[133] Ivi, b. 86, 7, doc. 22 luglio 1713; doc. 30 marzo 1714. I vasi avranno i loro fiori «quatro rame» nel 1715, eseguiti dal massaro Giovanni Perati in accordo col Mesorini e pagati 40 lire (ivi, doc. 2 giugno).

[134] Queste le misure dei candelieri: cm 78 x 23; della croce: cm 125 x 23.

solani.[135] In seguito, per un certo periodo, non si ha più traccia di spese per la dotazione dell'altare, non solo perché gli arredi dovevano essere considerati sufficientemente decorosi, ma anche perché nel frattempo erano iniziati i lavori di demolizione e di ricostruzione della chiesa.[136] Viene solamente rinnovato il palio nel 1722 dal solito pittore Dionigi Mancini[137] e nello stesso anno un tal Vincenzo Bianchi, ricamatore, rifà in esso alcune lettere e ne ricuce la fodera.[138] Le note di spese da farsi o di spese effettuate riprendono dopo la riapertura della chiesa al culto, nel 1738,[139] e riguarda-

---

[135] M. G. Grassi, *Gli arredi*, cit., pp. 103 fig. 3, III; Ead, *Un rogito di pietra,* cit.

[136] Dal manoscritto *Memorie* (si veda alla nota 89) sappiamo che, a partire dal 20 aprile 1716 iniziò la demolizione dell'edificio antico (che, retto dai Padri Serviti fin dal 1397, doveva aver subito in seguito numerose varianti). I lavori furono diretti dal giovane capomastro ticinese Giovanni Maria Borsotto, «avendo lavorato a giornata con la mercede di lire 9 al giorno […] secondo il disegno» dell'architetto Doriciglio Moscatelli Battaglia (c. 23*r*), rivisto e variato in corso d'opera: si passò, ad esempio dalle dieci cappelle previste alle sei attuali (G. Suitner, *Contributi alla figura di G. M. Borsotto, una occasione d'indagine sulla architettura religiosa a Mantova nella prima metà del Settecento,* «Civiltà Mantovana», n. s. 27, 1990, n. 65, che rimanda a ASDMn, CV, *Serie Benefici, San Barnaba,* 1569-1922, doc. 17 dicembre 1727: nel documento, un preventivo di spesa, che dimostra la presenza del Borsotto nel cantiere fin dall'inizio dei lavori, si dichiara che il completamento della chiesa, che doveva aver subito un'interruzione, sarebbe stato portato avanti «alla forma del disegno sia di muraglia, capela, faciata, volti, copperti, stabilimenti, salicati, ornamenti alle sei capele». Il che fa pensare che nel 1727 si stesse seguendo un secondo disegno (che non è stato trovato), forse dello stesso Moscatelli e che esso riguardasse varianti non solo nel corpo della chiesa (le cappelle ridotte a sei), ma anche della facciata: facciata che, per inciso Ercolano Marani assegnava, per il disegno, ad Antonio Bibiena (in *Mantova: Le Arti,* III, cit., pp. 224, 242 n. 92), si veda anche: G. Suitner, *Doriciglio Moscatelli Battaglia, prefetto e architetto tra i Gonzaga e l'Austria,* «Postumia», I, 1989, pp. 63-67). La cappella di San Giuseppe, la prima a destra entrando, dovrebbe essere stata rifatta dalle fondamenta fino al tetto nel 1733, con le altre tre della parte anteriore dell'edificio (*Memorie,* c. 27*v*) e dovrebbe essere stata completata con esse nel 1736, una volta coperta la navata (ivi, c. 28*r*), dopo che si era superata l'emergenza dell'assedio della città, durato dalla metà di giugno alla metà di settembre del 1735 (guerra di successione polacca, 1733-1735; L. Mazzoldi, in *Mantova: La Storia,* III, cit., pp. 198-207). Si vedano anche: F. Amadei, *Cronaca,* II, cit., p. 520; IV, cit., pp. 336-337 (L'Amadei, allora segretario del marchese Giovanni Gonzaga, abate di Grazzano nel Monferrato, fu testimone diretto della posa della prima pietra dell'edificio da parte del Gonzaga stesso. L'iscrizione che documenta l'avvenimento e tramanda il nome del Moscatelli è trascritta non solo dall'Amadei ma anche in BCMn, ms. 1097, G., P. e L. Coddè, *Iscrizioni mantovane,* I, cit., c. 16*v*, XII); L. Bosio, *La chiesa,* cit.; P. Bertelli, *San Barnaba,* cit., *passim*; Id., *Un ritrovato affresco,* cit., *passim* e pp. 91, 92, 96 (da *Memorie,* cc. 23*r-v* e 28*r*).

[137] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 19 marzo 1722 (per lire 54).

[138] Ivi, b. 86, 7, doc. 28 ottobre 1722 (per lire 6).

[139] Così Federigo Amadei (*Cronaca*, IV, cit., p. 614): La chiesa di San Barnaba «interiormente terminata per la vigilia di Natale dello scorso anno [1737], essendo poi nel corrente [1738] ripulita e con decenza adornata, videsi nel giorno di san Giuseppe [19 marzo] aperta per la prima volta alli divini uffizi e vi si cantò il primo vespro in musica per la festa del grande patriarca, con solenne processione, solita farsi dall'Arte de' Falegnami, i quali già andavano preparando un sontuoso altare di scelti marmi da ergere alle glorie del loro protettore per emular la bellezza degli altri due già fatti in onore di Maria Vergine Addolorata e di San Filippo Benizzi, anch'essi di bei marmi». In *Memorie,* alla data 1737, vi è appena un cenno sulla fine dei lavori nel corpo della chiesa e l'inizio di quelli per la facciata. In compenso si parla della soppressione della Compagnia «eretta all'altare di San Giusep-

no in special modo l'erezione del nuovo altare.

In una lettera inviata da Brescia il 13 agosto 1738 all'allora massaro Giuseppe Bernoldi, un certo Domenico Pinchetti scrive che ha cominciato le contrattazioni con un operaio locale, che «ora son tutti due li disegni coloritti de marmi secondo il suo [del Bernoldi] genio» e che per fare «le colone di brentonico hosia di africano con altre sue machie simille» occorre una spesa «di scudi mille di moneta veneciana». Avverte anche che detto operaio dovrà venire a Mantova per un lavoro in San Pietro (cioè in Duomo) e che in tale occasione verrà a trattare direttamente con lui.[140] Il 14 ottobre dello stesso anno invia da Rezzate una lettera al Bernoldi Francesco Bombastone: sabato venturo verrà a Mantova il suo figliuolo «per contratare detto altare». Quanto deciderà, sarà ben fatto per lui, che non può affrontare le fatiche del viaggio.[141]

Vi è poi un preventivo di spese su un foglio volante, sul quale una mano diversa ha notato in alto a sinistra la data 1738: è scritto da un certo Antonio Ferretti di Brescia, con un tono piuttosto secco, che sembra non lasciar adito a repliche, e riguarda il costo delle sculture dell'altare «secondo il dissegno» da lui eseguito. Per «le due statue» il prezzo è di 25

---

pe» (di cui peraltro non si è trovata conferma) e del subentrare della «sola» Arte dei Falegnami nella custodia e assistenza di esso (P. Bertelli, *Un ritrovato affresco*, cit., p. 96, [c. 28r]). Ciò fa pensare che, ristrutturata la muratura della cappella, si fosse eretto il relativo altare, pur temporaneo. Il che è confermato da un'iscrizione, pure trascritta dai Coddè, che documenta la creazione di un sepolcro comune per i confratelli; eseguito nel 1738 accanto all'ara del santo patrono: «Ut ad magni patroni divi Iosephi aram Consortii lignarij fabri tumularentur novum construere sepulcrum. Anno 1738» (G., P. e L. Coddè, *Iscrizioni*, cit., I, c. 15*r*, VI).

[140] ASMn, ACC, AF, b. 87, 9, doc. 13 agosto 1738. Mentre nei vari documenti in precedenza citati, relativi però a relazioni dell'Arte con intagliatori, operai o fornitori della città, si era sentito normalmente parlare di lire (lire mantovane: la lira era suddivisa in 20 soldi e i soldi in 12 denari), il Pinchetti, bresciano, prospetta per le colonne dell'altare, in marmo pregiato, una spesa di «mille scudi di moneta veneciana». Premetto che tra i documenti consultati non ho travato il valore dello scudo di Venezia. Però, tenendo conto del periodo (secondo quarto del 1700) ricordo che quello di Mantova valeva 6 lire mantovane e il valore di quello veneziano non doveva discostarsi di molto. In città circolavano le più svariate monete: in una lista di spese del 1727 sono nominati: «ducatoni di Venezia» (lire 24), «genoine» (lire 29), «ducatoni del papa» (lire 24), «scudi di Francia» (lire 12 e 3 soldi), «Nasoni» (lire 12), «ongari» (lire 42) (ASDMn, CC, b. 595). Per avere un'idea del potere d'acquisto della lira, attraverso altri documenti ho ricavato il prezzo di alcuni generi di consumo. Dal 1730 al 1737 lo zucchero in polvere costava 1 lira e 14 soldi la libbra, quello raffinato 2 lire e 4 soldi; il miele 10 soldi; la cera da candela 4 lire e 10 soldi. Tra le spezie, allora molto usate, il pepe 18 soldi l'oncia, la cannella 10 soldi, i chiodi di garofano 2 lire, le noci moscate 8 soldi l'una (ASDMn, CC, b. 662, doc. 3 ottobre 1730, 23 gennaio 1733). Nel 1737 il riso costava 6 soldi la libbra, il formaggio 4 soldi e 10 denari, la carne di vitello 12 soldi, il burro 1 lira e 2 soldi (ivi, doc. 6 novembre 1737); la legna 30 lire il carro, le fascine 26 lire (ivi, doc. 16 novembre 1737).

[141] ASMn, ACC, AF, b. 87, 9, doc. 14 ottobre 1738. Già nel 1722, dopo che ne erano state gettate le fondamenta, era stata messa in opera una parte dell'altar maggiore, eseguita nella bottega di Antonio e Gaudenzio Bombastone. L'altare era terminato nel 1724 (P. Bertelli, *Un ritrovato affresco*, cit., p. 94, da *Memorie*, cc. 25*v*-26*r*).

filippi ciascuna, purché una non rappresenti la Carità, dato che per scolpire questa figura «quando vi voliono li due puttini» egli pretende «niente meno di filippi 40». Per «li angioletti con sue alli rimesse», il prezzo è di 10 filippi ciascuno; per «le testine [dei cherubini]», di un filippo ciascuna. «Tutte le suddette scolture» saranno «di pietra tenera di Verona – continua lo scrivente – il padilione atorno alla nicchia […] di brontonico o di giallo, per il prezzo di filippi 60; dandomi tutte le pietre qui in Brescia a loro spese. Il tutto come sopra o pure pagatomi il mio dissegno senza altra replica di contratto».[142] In tutti e tre i casi si tratta di contrattazioni preliminari o di preventivi e dato che fino ad ora non si è rinvenuta traccia di fatture, non si sa quale bottega di marmorari abbia effettivamente attuato l'altare né quando siano stati iniziati i lavori e neppure in che modo si siano svolti. Dalla *Cronaca* dell'Amadei si ricava che già al momento della riapertura della chiesa al culto, che si ebbe nel 1738 e tra l'altro proprio nella ricorrenza della festa di San Giuseppe, i marangoni avevano in animo di costruire un altare degno di quelli, già eretti, dell'Addolorata e di San Filippo Benizzi,[143] e ciò verrebbe rispecchiato dai documenti in nostro possesso, tutti dello stesso anno.

Il Portioli scrive che nel 1746 i marangoni si obbligarono verso la Compagnia di San Giuseppe a costruire l'altare.[144] Esso però doveva già essere in corso di attuazione poiché nel 1744 l'intagliatore Gaspare Troncavini aveva eseguito la parte anteriore del piedestallo per la statua del santo,[145] che attualmente è inserita nella nicchia centrale. Il Portioli annota anche che l'altare nel 1750 non era ancora terminato:[146] la notizia risulta esatta.

Vediamo con ordine lo svolgimento dei fatti secondo i documenti in nostro possesso. Sono passati dieci anni a partire dalla data dei preventivi (1738). I lavori devono essere a buon punto. Il costo dell'altare, tra materiale e messa in opera, deve aver raggiunto una cifra considerevole: infatti l'Arte si trova in serie difficoltà per far fronte alle spese. Nella convocazione di domenica 26 maggio 1748 il Massaro espone la situazione: pende per tutto il prossimo anno la «ricupera» di una proprietà vendu-

---

[142] ASMn, ACC, AF, b. 87, 9, foglio senza data tra i documenti del 1738. Un conto approssimativo delle cifre richieste in lire mantovane può essere fatto dato che da documenti del 1728 (ASDMn, CC, b. 595) il valore del filippo, moneta milanese, era di 10 lire e 12 soldi.

[143] F. Amadei, *Cronaca,* IV, cit., p.614. Si veda alla nota 139.

[144] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere,* cit., p. 129; si veda alla nota 108.

[145] ASMn, ACC, AF, b. 86, 7, doc. 16 giugno 1744. Ricevette dal massaro Giovanni Penitenti lire 30. È probabilmente la base attuale, che presenta due volute laterali, con due pendoncini e due piccole ghirlande centrali.

[146] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere,* cit., p.129.

ta dall'Arte per «formare l'altare di marmo in onore di san Giuseppe». Chiede ai confratelli «il modo di supplire a detta ricupera». Essi decidono che si debbano esigere offerte, prima da parte dei padroni delle botteghe vecchie dell'Arte, poi da parte di quelli delle botteghe nuove e, se i denari non bastano, che si debba fare un'altra convocazione.[147]

---

[147] ASMn, ACC, AF, b. 85 (ma in precedenza: b. 84, 3), *Libro delle Convocazioni 1739-1783*, alla data. Il luogo della convocazione è la 'Cortazza', la piazzetta così chiamata anche oggi, che si apre alle spalle di Corso Umberto I, con accesso dai portici. Già si è detto che l'Arte, una delle più povere, non aveva nemmeno una sua sede: fino al 1740 gli iscritti si riunivano in un ambiente del Palazzo della Ragione e in seguito presso la Direzione delle Finanze, in Palazzo Ducale (si veda nel testo e alla nota 87). Evidentemente, in caso di riunioni numerose e se le condizioni del tempo lo permettevano, si radunavano all'aperto. La cifra raccolta è poca cosa; tra i noti, Troncavini offre 6 lire, 22 Nicola Thevenin. La fama di «Monsù» Thevenin è legata alla creazione dell'imponente, ma elegantissima bussola del portale maggiore di San Barnaba (figura 10). Essa spicca, in forte aggetto, sulla parete della controfacciata. In base alla sua funzione primaria, che è quella di regolare il flusso dell'aria e insieme l'entrata e l'uscita dei fedeli, presenta inferiormente tre porte, l'anteriore più spaziosa, le laterali di più modeste dimensioni. Poiché ha inoltre il compito di costituire un diaframma tra la luce piena dell'esterno e quella mitigata dell'interno, offre al di sopra delle porte e in loro corrispondenza una serie di vetrate. Sia queste che le specchiature delle porte sono messe in evidenza da eleganti cornici sagomate. Agli angoli anteriori si ergono due colonne corinzie, il cui fusto è reso ancor più snello dall'alto basamento. Ad esse corrispondono a muro due lesene, pure corinzie. Insieme reggono un'alta trabeazione il cui cornicione sporge in aggetto, seguendo l'andamento delle strutture sottostanti. Si determina nel complesso un dinamismo discreto, in armonia con il leggero rincorrersi delle cornici delle specchiature e con gli eleganti motivi che nella cimasa fiancheggiano il monogramma dei committenti, i Padri Serviti. Di essa si conserva in canonica il disegno in scala della pianta e dell'alzato, firmato e datato 1760, che risulta, rispetto all'opera ultimata, più complesso e ricco nei partiti decorativi della cimasa. Interessante in esso l'indicazione, nella parte alta, di griglie atte a frazionare la luce, eliminate in fase esecutiva (M. G. Grassi, *Gli arredi*, cit., pp. 107 fig. 29, 109, III n.121). I dati precisi sui tempi del lavoro e sulla spesa si hanno nel ms. *Memorie*, II, c. 29*r* (ASDMn, *San Barnaba*): iniziata nel luglio del 1756, fu terminata nel febbraio del 1760 e «del tutto finita e ripulita nel marzo». Costò in totale 15000 lire mantovane, ovvero 250 doppie e all'autore fu pagata «per pura fattura di falegname» la somma di 8713 lire e 15 soldi (per queste altre notizie si veda anche: P. Bertelli, *San Barnaba*, cit., pp. 98, 110, 111, n. 172). Secondo Ercolano Marani, la famiglia del Thevenin era probabilmente venuta a stabilirsi a Mantova al tempo dei Gonzaga Nevers (*Analisi*, cit., p. 221). Qualche notizia sulla sua attività si ricava dai documenti dell'Arte. Il 29 maggio 1747 «monsù» Nicola, dopo essere stato scrupolosamente esaminato dai Savi sulla fattura di «diversi suoi lavorieri […] d'uscij tutti incornisati e tellari di finestra di noce», supera la «prova» e, paga per il solito paratico lire 4 e soldi 13 e per tassa ordinaria lire 2 e soldi 6, oltre all'onorario dovuto al massaro in carica, Pietro Guastalla (lire 6); si noti che le somme sono quelle in genere pagate dai marangoni locali, non dai 'foresti', per cui il Thevenin doveva avere la cittadinanza mantovana), ottiene il permesso di aprire bottega (ASMn, ACC, AF, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786*, c. 9*v*). In seguito il suo nome ricorre regolarmente tra quelli degli iscritti fino al 1762, anno in cui tra le spese del massaro Antonio Baccarini, una laconica nota avverte: «Per portare la cera a Nicola Tavanini, lire 1». Poiché tale contributo veniva elargito ai confratelli per le onoranze funebri, risulta evidente la sua scomparsa in quell'anno (ivi, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1739-1775*, alle date). Si veda anche alla nota 49. In anni precedenti aveva lavorato per San Barnaba anche Antonio Prestinari. Egli era probabilmente figlio o parente di Vincenzo, che teneva bottega a Mantova a cavaliere del secolo (ivi, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1690-1738*, nominato dal 1698 al 1712) e forse nipote di Carlo, attivo già intorno al 1670 e anch'egli padrone di bottega (ivi, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1652-1713*, nel 1670 paga il paratico per il garzone; ASDMn, CC, b. 669: l'8 agosto 1671 riceve lire 55 per armadi della sagrestia capitolare). Si tratta certamente di una di quelle antiche

Fig. 10 - Mantova, Chiesa di San Barnaba, Bussola del portale maggiore, Nicola Thévenin (1756-1760)

Così infatti ci si comporta in seguito, ma la maggior parte dei marangoni diserta le riunioni, tanto da spingere il massaro ad indirizzare nel maggio 1750 una supplica alle autorità perché costringano gli iscritti ad intervenire alla prossima convocazione o almeno a pagare la quota di loro spettanza per l'estinzione del debito.[148]

La convocazione tanto auspicata ha luogo il 14 giugno seguente, ma neppure questa raggiunge un esito soddisfacente per le defezioni. Durante il suo svolgimento si organizza una colletta, dalla quale si raccoglie una somma talmente inadeguata da suggerire l'idea di ricorrere ad una questua per la città con la bussola

---

famiglie artigiane in cui il mestiere veniva tramandato di padre in figlio e delle quali sarebbe interessante poter dare una più ampia ricostruzione. Il nome di Antonio compare nel Libro Mastro nel 1713, proprio nell'anno in cui non si trova più notizia di Vincenzo. Firma i conti del massaro Mesorini, tra l'altro senza che vi sia traccia d'iscrizione al paratico: evidentemente era «figlio dell'Arte», come si usava dire allora, cioè figlio di un iscritto. Fatto sta che nel 1714 firma ancora come revisore e lo ritroviamo addirittura massaro nel 1715 e nel 1716. Incomincia a pagare le tasse annuali nel 1717, saldando però anche il debito per gli anni precedenti (ASMn, ACC, AF, b. 84, 4, *Mastro di Cassa 1690-1738*, al 5 giugno 1713 e in seguito agli anni 1714, 1715, 1716 e 1717: i rapporti tra i figli degli iscritti e l'Arte erano stati in passato oggetto di controversie (nota 54) ed è chiaro che lo erano rimasti anche nel 1700). Nel 1723 e nel 1725 firma due ricevute per legname inviato alla Cattedrale (ASDMn, CC, b. 669, 17 dicembre 1723, 8 ottobre 1725). Nel 1724 esegue la cassa dell'organo e le due cantorie di San Barnaba, per le quali aveva anche preparato il disegno e che vengono affidate per la doratura ad Andrea Reggiani e a Francesco Dallamano. Per la stessa chiesa attua nel 1732, sempre su suo disegno, le bussole delle due porte laterali (L. Bosio, *La chiesa,* cit.; M. G. Grassi, *Gli arredi,* cit., p. 109; P. Bertelli, *Un ritrovato affresco,* cit., pp. 94-95, da *Memorie,* c. 26*r-v*). Meritano di essere ricordate, nella sagrestia della chiesa, le nitide armadiate intarsiate, ancora legate a stilemi tardorinascimentali (M. G. Grassi, *Gli arredi*, cit., pp. 105 fig. 23, 110), eseguite tra il 1712 e il 1714 probabilmente da religiosi serviti, e l'esuberante cornice barocca in cui fu accolto l'affresco della *Madonna con il Bambino*, strappato da una cappella del chiostro, oggi attribuito a Girolamo Bonsignori, intagliata nel 1714 da Francesco Castelli per lire 320 e dorata nel 1716 dal solito Andrea Reggiani per lire 700 (P. Bertelli, *Un ritrovato affresco,* cit., pp. 90-91, da *Memorie,* c. 22*r-v*).

[148] ASMn, ACC, AF, b. 87, 8, doc. 30 maggio 1750. Il massaro chiede per gli eventuali assenti l'ammenda di una libbra di cera per l'altare del santo, oltre alla quota loro spettante per il saldo del debito. La supplica viene accolta.

delle elemosine.[149]

Ad ogni modo nel 1751 l'«altare» (così è detto sempre nei documenti) risulta finito. É in realtà una complessa struttura ancora barocca, che si inserisce con un armonioso movimento di sporgenze e rientranze nel vano, discretamente profondo, della cappella, abbracciando e comprendendo in basso l'altare. Il tutto è in marmi pregiati diversi, dai toni scuri, sui quali spicca il bianco delle sculture, cherubini, putti, due angeli in preghiera ad ali ancora spiegate ai lati dell'alta cimasa e, nella zona centrale, due aggraziate figure femminili simboliche (la Fede e la Speranza?) che, ciascuna accanto ad un'alta colonna corinzia, sostegno del cornicione, fiancheggiano la nicchia in cui è inserito il gruppo ligneo seicentesco di San Giuseppe con il Bambino Gesù. È venuto a costare la cospicua somma di ben 15.270 lire[150] (figura 11).

Fig. 11 - Mantova, Chiesa di San Barnaba, altare di San Giuseppe, gruppo ligneo preesistente: san Giuseppe e Bambino. Candelieri dell'intagliatore Giuseppe Mambrini (1713)

Per completare i suoi arredi, come si è detto, già nel 1744 Gaspare Troncavini aveva intagliato la parte anteriore del piedestallo per le due statue.[151] Nel 1758 l'orefice Giuseppe Bolognini esegue una lampada d'argento con la scritta «Arte e Compagnia».[152] Nel 1776 viene commissionata al

---

[149] Ivi, b. 84, 3, *Libro delle Convocazioni 1739-1783*, 14 giugno 1750. Le difficoltà incontrate nel reperimento del denaro possono essere spiegate con la grave situazione economica che tutti i cittadini stavano attraversando: la guerra di successione austriaca, iniziata nel 1740, aveva portato nuovamente gli eserciti nel territorio, fermando o rendendo saltuaria ogni attività lavorativa (specie nel 1742 e nel 1746) e solo dopo la pace di Aquisgrana (1748) era iniziata una certa ripresa (L. MAZZOLDI, in *Mantova: La Storia*, III, cit., pp. 210-219).

[150] ASMN, ACC, Af, b. 87, 8, supplica 14 luglio 1786 (trascrizione in Appendice III). Si veda anche in precedenza nel testo e alle note 92, 102, 106, 152, 173.

[151] Ivi, b. 86, 7, doc. 16 giugno 1744. Si veda in precedenza e alla nota 145. Sappiamo anche che nel 1749 il massaro fece dono di «un leturino di noce con rimessi d'olivo», che era stato eseguito come prova, per l'ammissione all'Arte, da Francesco Lanzolotti (ivi, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786*, c. 12*r*).

[152] Ivi, b. 87, 8, supplica 14 luglio 1786 (trascrizione in *Appendice* III). Fu commissionata dal massaro Pietro Furli.

fabbro Francesco Gollini una torciera in ferro battuto,[153] che deve risultare simile ad una già presente, forse quella del fabbro Francesco Galvani di cui si parla in una ricevuta del 1736:[154] ambedue vengono dipinte in turchino e oro da Antonio Giusti.[155] Nel 1778 la balaustra viene chiusa da Nicolò Guindani con un cancelletto in ferro battuto, che è dipinto e dorato da Pietro Rufini.[156] A questo punto, almeno per quanto riguarda i documenti dell'Arte, si interrompono le notizie relative all'altare di San Giuseppe.

LA SOPPRESSIONE DELL'ARTE

Nella seconda metà del Settecento il governo austriaco, attraverso una serie di riforme, giunge all'abolizione dei vecchi ordinamenti amministrativi ormai inadeguati ai tempi e spesso ridotti a lettera morta, e alla loro sostituzione con una nuova e più organica legislazione. Per quanto riguarda le Corporazioni, nel Milanese tale trasformazione inizia attraverso due editti dell'ottobre 1772,[157] e nel 1774 l'imperatore Giuseppe II sopprime, insieme alle altre istituzioni, l'Università degli Intagliatori, facendone incamerare sia i beni mobili che quelli immobili.[158]

A Mantova con l'editto del 2 novembre 1772 si inizia l'abolizione delle Università e delle Corporazioni artiere, in attesa della stesura dei nuovi codici. Con la formulazione di questi e l'emanazione dei relativi editti imperiali, le Corporazioni devono risultare soppresse.[159]

Ciò avviene nel 1786: con l'editto del 24 luglio si ordina, in sostituzione dell'Università dei Mercanti, la creazione della Camera Mercantile e il 10 settembre questa risulta già formata. Le Corporazioni però vengono effettivamente soppresse solo un anno dopo, con l'atto del 27 settembre 1787, steso dal notaio Giovan Battista Tirelli in casa del conte Gherardo d'Arco, intendente politico a Mantova, alla presenza di tutti i capi delle Arti.[160]

---

[153] Ivi, b. 86, 7, doc. 13 marzo 1776. Riceve dal massaro Marco Marescalchi lire 58 «per ferro e fattura».

[154] Ivi, b. 86, 7, doc. 20 dicembre 1736. Riceve dal massaro Giacomo Miorelli lire 60 «per ferro e fattura».

[155] Ivi, b. 86, 7, doc. 17 marzo 1776. Riceve per ambedue lire 12. Esistono ancora, in un ripostiglio.

[156] Ivi, b. 86, 7, doc. 6 giugno 1778: il Guindani riceve dal massaro Santo Benedini lire 110, 10; doc. 24 marzo 1778: il Rufini riceve dallo stesso massaro lire 34. Il cancelletto è stato rimosso.

[157] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 57.

[158] C. Alberici, *Il mobile lombardo*, cit., p. 6.

[159] A. Portioli, *Le Corporazioni artiere*, cit., p. 57.

[160] Ivi, p. 58.

L'Arte dei Marangoni segue la sorte delle altre, e quanto possiede viene devoluto alla Camera Mercantile.[161]

Lo svolgersi di tali avvenimenti trova una eco nei documenti. Che gli statuti e i vecchi ordinamenti fossero inattuali e fossero considerati un gravame dal quale i più cercavano di liberarsi, lo dimostrano le costanti inadempienze di locali e forestieri, non iscritti ed anche iscritti, alle quali i massari, anche con l'ausilio del governo e la minaccia dell'intervento del «braccio forte» non riuscivano a far fronte. Le suppliche, le gride, gli avvisi ai birri si susseguivano senza sosta.[162]

Tale situazione si era acuita soprattutto dopo il 'caso' Troncavini, che deve aver suscitato notevole scalpore nell'ambiente. I capi dell'Arte, usciti vittoriosi dal processo sostenuto per ben quattro anni contro lo scultore che, poiché lavorava soprattutto il legno, era stato obbligato ad iscriversi come intagliatore,[163] erano divenuti estremamente scrupolosi nel maneggio dell'amministrazione e rigorosi nel far rispettare la legislazione statutaria. In particolare, una richiesta di potersi avvalere del «braccio forte» per far chiudere bottega ai trasgressori, del 18 agosto 1763.[164] Nel 1779 questi ultimi, nonostante le minacce di pene pecuniarie e del carcere, sono addirittura cinquantasette, come risulta da un certificato della Soprintendenza alle Contribuzioni ed Esazioni Camerali.[165]

Da un documento del 16 gennaio 1770, indirizzato al Magistrato Camerale, si sa che, poiché Sua Maestà ha ordinato il nuovo piano di contabilità generale per tutta la Lombardia austriaca, il massaro e gli ufficiali dell'Arte, affinché vengano dati all'incaricato della stesura di tale piano tutti i lumi possibili, sono invitati a liquidare al più presto e a fissare tutti i conti dell'amministrazione, citando dispacci, decreti, contratti e quant'altro, e ad esporre il metodo con cui sono tenuti i registri.[166] Si riferisce quasi sicuramente a questa richiesta un foglio senza data, dal titolo *Occorrenze*, in cui sono elencati quattordici punti ai quali ci si deve attenere.[167]

La questione non è ancora risolta all'inizio del 1772: il 25 gennaio

---

[161] Ivi, pp. 130, 158 Si veda alla nota 102.

[162] I documenti al riguardo sono numerosi (ASMn, ACC, AF, b. 87, 8: l'ultimo, che contiene un ennesimo elenco di artigiani che hanno aperto bottega contro le leggi, è addirittura del 12 agosto 1786).

[163] Ivi, b. 83, 2, *Libro di Matricola 1742-1786*, *Fatto Informativ*o; b. 88, 13, *Processo Troncavini 1738-1742*. Sul Troncavini, si veda alla nota 64.

[164] Ivi, b. 87, 8, doc. 18 agosto 1763; riguarda anche i lavoranti e i garzoni.

[165] Ivi, b. 87, 8, doc. 19 settembre 1779.

[166] Ivi, b. 87, 8, doc. 16 gennaio 1770.

[167] Ivi, b. 87, 8: è in fondo alla filza. Trascrizione in *Appendice* II.

il massaro e i consiglieri sono invitati a recarsi il 12 febbraio seguente dal Magistrato Camerale, portando con sé gli elenchi dei privilegi, dei decreti e delle gride.[168]

In seguito, le vicende dell'Arte si svolgono normalmente, anno dopo anno, in una calma, almeno apparentemente, assoluta. Varie sono le domande di marangoni, anche mantovani, che chiedono di aprire bottega, non sempre accolte dal massaro in carica, che ne vaglia puntigliosamente i requisiti.[169] Vari sono gli interventi del Magistrato Camerale per arginare il numero sempre più alto di trasgressori (cinquantotto, come si è detto, nel 1779),[170] fino al 1786.[171] Altri interventi riguardano la sistemazione dei paloni delle tende per le processioni o questioni tra i marangoni e i loro clienti o beghe interne alle botteghe.[172]

Si ha persino l'impressione che non sia stata recepita con chiarezza la situazione. In questa atmosfera si situa la supplica indirizzata dagli ufficiali dell'Arte al Subeconomato contro la soppressione della Compagnia di San Giuseppe, che stupisce e tanto più suona intempestiva e inutile se si pensa che è stata scritta il 14 luglio 1786,[173] dunque solo dieci giorni prima dell'editto per la formazione della Camera Mercantile e poco più di un anno prima dell'emanazione dell'atto di soppressione di tutte le Arti, avvenuto il 27 settembre 1787.[174]

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio quanti, nel tempo, hanno contribuito con le loro indicazioni e i loro consigli alla mia ricerca.

In particolare: Donatella Martelli, mons. Giancarlo Manzoli, Licia Mari, Marinella Bottoli dell'Archivio Storico Diocesano di Mantova; Adele Bellù, Daniela Ferrari, Anna Maria Lorenzoni e il personale tutto dell'Archivio di Stato; Annamaria Mortari e il personale tutto dell'Archivio Storico Comunale, la segreteria dell'Accademia Nazionale

---

[168] Ivi, b. 87, 8, docc. 25 gennaio e 12 febbraio 1772.

[169] Ivi, b. 87, 8, docc. giugno-agosto 1773; maggio 1778.

[170] Ivi, b. 87, 8, doc. 9 settembre 1779; si veda prima e alla nota 165.

[171] Ivi, b. 87, 8, doc. 12 agosto 1786, con allegati gli elenchi di chi ha aperto bottega senza permesso e dei trasgressori, con gli indirizzi di ciascuno.

[172] Ivi, b. 87, 8, *passim*.

[173] Ivi, b. 87, 8, supplica 14 luglio 1786 (trascrizione in *Appendice* III); si veda anche prima e alle note 92, 102, 106, 150, 152.

[174] Si veda in precedenza nel testo e alla nota 60.

Virgiliana, Carlo Marco Belfanti, mons. Roberto Brunelli, Ugo Bazzotti e Renata Casarin.

Un commosso, riconoscente pensiero va alla memoria di mons. Luigi Bosio, di mons. Arrigo Mazzali, di don Giuseppe Pecorari, di mons. Ciro Ferrari e di don Guglielmo Ughini.

ABBREVIAZIONI

ASMn	Archivio di Stato di Mantova
ACC	Archivio della Camera di Commercio
AF	Arte dei Falegnami
AG	Archivio Gonzaga
AN	Archivio Notarile
ASDMn	Archivio Storico Diocesano di Mantova
APA	Archivio Parrocchiale Antico
CC	Fondo del Capitolo della Cattedrale
CV	Fondo della Curia Vescovile
SB	Fondo della Basilica Palatina di Santa Barbara
BCMn	Biblioteca Comunale di Mantova
BSAE	Soprintendenza ai Beni Storici Artistici ed Etnoantropologici (Mantova).

Questa ricerca è iniziata nel 1970, in funzione della mostra *Tesori d'arte nella terra dei Gonzaga*, tenutasi a Mantova, nel Palazzo Ducale, dal 7 settembre al 15 novembre 1974. Costituisce il substrato al quale sono stati collegati gli appunti e le schede sull'arte lignaria presenti nel catalogo (Milano, Electa 1974, pp. 45-49 e *passim*); l'articolo *Gli arredi lignei e l'intaglio negli edifici religiosi di Mantova e del Mantovano* in «Arte Lombarda», n.s., nn. 42/43, 1975, pp. 97-112, le schede di alcune opere lignee presentate alla mostra e in seguito accolte nel Museo Diocesano Francesco Gonzaga (1986) e vari contributi inerenti all'arte del legno e ai suoi esponenti in ambito locale, di cui si darà via via notizia quando necessario.

APPENDICE I

CAPELLA S[ANCTI] IOSEPH CUI DI/
CI DEBET OMNI DIE OR/
ATIO IPSIUS SANCTI ET ORATIO/
COMUNIS PRO VIVIS ET DEFUNTIS (SIC)/
S[CILICET] OMNIPOTYENS SEMPITERNE DE/
US QUI VIVORUM ET OMNI/
ANNO DIE II MAII ANIVERSARIU[M] SO/
LEMNE PRO DEFUNCTIS ET FESTUM/
CELEBRE IN DIE IPSIUS S[AN]CTI FIERI DE/
BET ET EST 19 DIE MARTII ET PRO/
HIS OBSERVANDIS FACTA EST HUIC M/
ONASTERIO ELIMOSINA PERPETUA/
IO[ANNE] BAPTISTA GRANELLO ROGATO/
DIE 22 FEBRUARII 1486 DONATA/
FUIT CAPELLA ISTA P[ER] R[EVEREN]DU[M] D[OMI]N[UM] DE/
CRETOR[UM] DOCTORE[M] D[OMINUM] SPINELLUM/
DE GLUSIANO DE MEDIOLANO PR/
OTHONOTARIU[M] AP[OSTO]LICUM: QUI EAM/
FUNDAVIT ET SIC ORDINAVIT: O[MN]IBUS/
MAGISTRIS QUAR[UM]CU[M]QUE ARTIU[M]/
A LIGNAMINE P[ER] EOS MANUTENENDA[M]/
ET GUBERNANDA[M] FRANCISCO DE/
SCHIVENOLIA ROGATO DIE X/
SEPTEMBRIS 1486

Mantova, S. Barnaba, controfacciata. Lapide murata a destra dell'ingresso principale, in pietra, cm 128x82,5x17.

Traduzione:
Cappella di san Giuseppe, al quale devono essere recitate ogni giorno l'orazione del santo e l'orazione comune per i vivi e per i morti, cioè «Onnipotente eterno Iddio che dei vivi, ecc.»; mentre ogni anno devono essere celebrati il 2 maggio l'anniversario dei defunti e nel giorno a lui dedicato, e precisamente il 19 marzo, la festa del santo. Affinché tali disposizioni vengano osservate è stata fatta a questo monastero elemosina perpetua, per rogito del notaio Giovanni Battista Granelli del 22 febbraio 1486. E fu donata codesta cappella dal reverendo dottore di decreti signor Spinello de Glusiano (da Giussano) milanese, protonotario apostolico, il quale la fondò e dispose che tutti i maestri di qualunque delle arti del legno la reggessero e ne curassero la manutenzione. Per rogito del notaio Francesco da Schivenoglia de 10 settembre 1486.

APPENDICE II

Documento s.d. [1770], allegato a doc. del 16 gennaio (ASMn, ACC, Af, b. 87, 8).

Occorrenze

n. 1 Privileggi, ordini e gride.
n. 2 Requisiti per l'admissione nell'Arte e admissione de' confratelli.
n. 3 Officiali, loro numero, loro soldo, loro emolumenti, loro privileggi, denominazione e numero rispettivo degli officiali.
n. 4 Ellezioni. Metodo delle ellezioni. Circa il ritenere alcuni Officiali vecchij ed eleggerne de' nuovi, in qual numero rispettivamente. Se l'elezioni seguano a voti segreti o come.
n. 5 Luogo ove si tengono le convocazioni; se pubblico o privato, se dinanzi il Ministro o come, se per consuetudine o per privilegio. Distinguere tra le convocazioni private e le convocazioni legali e ordinarie con quale metodo.
n. 6 Diramazioni, osia quali siano i diversi corpi colla loro denominazione, che formano il corpo intero dell'Arte. Se l'Arte sia aggregata ad altri corpi. Quali siano i corpi aggregati all'Arte. E d'onde abbiano origine detta aggregazione e con quale metodo.
n. 7 Numero delle persone descritte nell'Arte.
n. 8 Pallio. Se abbiano pallio o stendardo e loro ordine di precedenza.
n. 9 Crediti: se oltre al contributo de' Confratelli abbiano o no altri redditi, e se abbiano fondi o capitali attivi.
n. 10 Metodo e distribuzione per regolare il contributo de' confratelli.
n. 11 Tasse e pesi ordinarij, e se abbiano capitali passivi.
n. 12 Pesi e spese straordinarie, che però possano calcolarsi.
n. 13 Cassa e conti: da chi si tenghino i conti e se vi sia prescritto metodo per tenerli, e se questo metodo sia o no fondato su ordini.
n. 14 Presso chi e in qual luogo restino ordinariamente i libri e le filze.

APPENDICE III

Supplica (minuta) dell'Arte dei Falegnami al Regio Subeconomato [1]
(ASMn, ACC, AF, b. 8, 14: 14 luglio 1786)

(c. 1r) Tra le soppressioni delle Confraternite di questa città comandate dall'augustissimo nostro sovrano, si è creduto da questo R. Subeconomato di dover comprendere la Compagnia di San Giuseppe, quantunque per verità in giusto senso sembra ch'essa annoverar non si possa tra le Confraternite e Pie unioni, ma bensì tra le Arti che riconoscono il loro protettore senza contravenire alle sovrane determinazioni. Non v'ha certamente alcun titolo per cui si possa dubitare che l'Arte de' Falegnami non sia quella stessa che denominata viene anche Compagnia di San Giuseppe. Difatti in essa admesse non sono mai state estranee persone e di professione. Ed è quindi incontrastabile una simile divozione nei rispettivi Falegnami componenti l'Arte e (c.1v) che non può essere impedita nel modo massime praticato dall'Arte stessa, alla quale non corre l'obbligo di convocarsi giammai né in pubbliche, né in private unioni, come far solevano le Confraternite nelle lor rispettive chiese.
L'Arte e Compagnia de' Falegnami che non interveniva a processioni ed a funzioni pubbliche come intervenivano le vere Confraternite, denominarsi non poteva pia unione di confratelli, giacché obbligo non aveva né di uffici, né d'alcuna osservanza di regole statutarie, né di alcun'altra prescrizione che per tale la distinguesse.
L'Arte de' Falegnami divota del suo santo protettore era ed è sempre stata quella stessa Compagnia di S. Giuseppe che in oggi si pretenderebbe soppressa e che abolir non potrebbesi se non sopprimendo l'Arte medesima non compresa nelle mille abolizioni.
(c. 2r) L'Arte suddetta sussistendo pure ab origine della di lei istituzione come Compagnia amministrava il proprio e lo impiegava come meglio convenire credevasi dagli individui dell'Arte medesima. Tanto è vero che se si ricorre a' libri, a documenti ed a tutti recapiti dell'Arte e Compagnia non vedonsi intervenuti e firmati che falegnami. Dirassi di più ancora, che propriamente l'Arte è quella che riconoscer si deve per assoluta posseditrice di quanto viene supposto possedersi dalla Compagnia. Un tale rilievo egli è agevole se si ricorre all'istrumento di donazione fatta precisamente all'Arte de' Marangoni dal protonotario apostolico don Spinello Glusiano fino sotto gli 11 settembre 1486, per rogito del notaio Francesco Schivenoglia, della Cappella di San Giuseppe esistente (c. 2v) nella chiesa

[1] Si tratta, in realtà della minuta della supplica, scritta a mano, in inchiostro bruno, in tre fogli non numerati. Per la calligrafia e la precisione del linguaggio è stata presumibilmente stesa di persona di legge su richiesta dei capi dell'Arte e in base alle loro indicazioni.

di S. Barnaba senza ivi comprendere la Compagnia riconosciuta sin d'allora indivisibile dall'Arte, il che sarebbe stato superfluo giacché veramente apparisce che i due diversi titoli vengono in un solo raccolti. Aggiungendo di più che questa medesima Arte a proprie spese eriger fece in marmo nel 1751 l'altare della detta Cappella, il di cui importo ascese a l. 15270. Quegli individui insomma e soltanto dell'Arte avevano diritto, ingerenza ed interesse in ogni spesa, in ogni stipulazione di contratto e in ogni disposizione che si credeva utile e necessaria all'Arte e Compagnia. Se ogni carta ed ogni recapito della Compagnia, che sempre hanno sortito il loro pieno effetto colla firma di falegnami come individui dell'Arte sia quella che ha speciale diritto in tutto ciò che dicesi di ragione (c. 3r) della Compagni, maggiormente si dedurrà in favor dell'Arte la iscrizione Arte e Compagnia che si rileva fino sulla lampa[da] d'argento, apparente in chiare note che dinotano apertamente un corpo solo sotto due denominazioni bensì, ma che coincidono e concorrono a confermare che l'Arte de' Falegnami propriamente prevale come quella che nel 1758 commise e pagò col mezzo del lei massaro Pietro Furli a Giuseppe Bolognini orefice la lampada accennata.
Sembra pertanto bastantemente comprovato che l'Arte è ella soltanto la possedi-trice di quanto corre anche sotto l'unita denominazione di Compagnia, giacché ad altro non servendo il titolo di Compagnia che a differenziare l'Arte nella divozione del loro protettore, non essendo in sostanza che un solo oggetto rappresentato dall'Arte e non dalla Compagnia, la quale non ha che la semplice denominazione colla quale non può che essere in alcun caso parificata a quelle pie unioni che sono rimaste soppresse.
Ferma dunque stante la soppressione delle formali Compagnie e Confraternite, sembra che non si possa (c. 3v) togliere a questa stessa ciò che non è di sua ragione, ma bensì di ragione dell'Arte, che non ha mai formata quella unione in oggi proibita dal principe e che progredendo secondo l'inveterata consuetudine non può trasgredire ai sovrani voleri.
L'Arte de' Falegnami in fine, che crederebbesi aggravata se restar dovesse immeritevolmente spogliata di quanto havesse finora posseduto sotto il nome di Arte e Compagnia, umilmente supplica il R. Subeconomato a degnarsi di procedere ad esaminare il sopra esposto affinché riconosciuta la ragione, che assiste l'Arte stessa, possa questa essere confermata nel possesso non solo di ogni arredo che è ad uso della sua Compagnia, ma di qualunque altro valore mobile e immobile che si ritrova in esser presentemente.

APPENDICE IV

I de la Mola

Fig. 12 - Mantova, Palazzo ducale, Grotta di Isabella d'Este. Antonio e Paolo della Mola, tarsie lignee.

Paolo de la Mola e il fratello Antonio devono la loro notorietà fin da tempi remoti quasi sicuramente all'aver lavorato per una prestigiosa committente quale la marchesa Isabella d'Este. Carlo d'Arco ci offre persino il loro albero genealogico, insieme alla trascrizione di due documenti e a varie ipotesi sulle opere da essi eseguite, raccolte attraverso le attestazioni di altri studiosi locali, anche se, per parte sua, con ampio margine di dubbio. Riprendiamo per sommi capi le notizie più significative: la loro famiglia era di Reggiolo; il padre, Vincenzo, 'fabbro legnaio', si era trasferito a Mantova solo nel 1517, quando ormai i figli si erano affermati; i due abitavano nella contrada dei Monticelli Bianchi; Paolo, intarsiatore, fu iscritto al paratico nel 1542 ed ebbe un figlio, Ercole; pure Antonio ebbe un figlio, Anteo, che abitò nella casa del padre e dello zio; la scelta dei nomi dei figli, se si ricorda l'antica leggenda greca, è per lo meno curiosa!

Già negli anni '80 del 1400, Paolo e Antonio collaborarono a Pavia con Bartolomeo della Polla alla decorazione degli stalli della Certosa.[1] Del 1485 è il portale di marmo, assegnato a loro per tradizione, della soppressa chiesa di Santa Maria del Carmine a Mantova (trasferito nel 1785 a quello che è oggi il n. 13 di via Pietro Pomponazzi; sull'assegnazione non mancano i dubbi, già avanzati da Chiara Perina, dato il materiale usato, il marmo), nel 1496[2] eseguirono e firmarono le tarsie poste alle spalliere dei bancali della sagrestia vecchia della basilica marciana, che raffigurano *Prospettive e fatti della vita di san Marco*. Si tratterebbe di quelle del lato sinistro e di quelle del lato destro del complesso che, anche se apparentemente omogeneo, risulta costituito di parti diverse. Due di esse, la seconda e la terza

---

[1] S. L'Occaso, *Santa Maria del Carmine*, in *Chiese carmelitane*, Quaderni di S. Lorenzo, n.9, a cura di R. Golinelli Berto Mantova, Publi Paolini, 2011, p. 112.

[2] Secondo G. Lorenzetti, *Venezia e il suo estuario*, Venezia, Ongania 1956, p. 210. La data si ricava da una iscrizione andata perduta.

del lato sinistro, recano in basso la scritta: «Antonius et Paulus de Mantua fratres ingenio et labore confecerunt». Una seconda scritta, «Opus Antonii et Pauli fratrum de Mantua»,[3] si trova sempre nella zona inferiore, ma della terza tarsia del lato destro. Agli inizi del 1500 dovevano essere a Mantova: è del 1502 l'iscrizione che si trovava, non ben localizzata, forse sulla loro tomba, nel convento di Santa Maria del Carmine, nella quale essi si autodefinivano «artis emblematariae ac perspectivae peritissimi»: a dimostrazione di quanto fossero coscienti di muoversi in un campo di ricerca arduo e non scevro di difficoltà per il livello raggiunto dall'ambiente artistico cittadino, rinnovato dalla presenza tangibile dei capolavori dell'Alberti e del Mantegna, e per l'eventualità di scomodi confronti tra l'opera loro e quella degli intagliatori contemporanei. A partire dal 1505 e fino al 1508 (i lavori sono documentati da una serie di lettere)[4] eseguirono il complesso ligneo della Grotta e dello Studiolo isabelliani a Castello: dopo varie traversie, otto tarsie, raffiguranti Vedute di città e Strumenti musicali ornano le spalliere della ricostruita Grotta a Corte vecchia.[5] Nel 1532 ottennero il pagamento per un'opera a tarsia nell'ambito dei lavori diretti da Giulio Romano a Corte nuova.[6] Dopo questa data non si hanno più notizie di Antonio, mentre Paolo risulta implicato nel 1542 nella controversia con l'Arte di cui si è parlato. Durante il recente restauro[7] delle porte intagliate della chiesa abbaziale di S. Benedetto in Polirone, in cui già si leggevano le date 1 luglio1547 (in quella di destra) e 1550 (in quella centrale[8] oggi scomparsa), è venuta in chiaro la scritta «Paulus Molae emblematum peritissimus»: dunque il maestro, almeno nel 1547, se non nel 1550, era ancora in vita. Altre notizie riguardano Anteo e Ercole, figli rispettivamente di Antonio il primo, di Paolo il secondo. I due presero parte come intagliatori tra il 1547 e il 1548 all'esecuzione del modello ligneo della cattedrale, nell'ambito dei lavori di prosecuzione del progetto di Giulio Romano (il loro compenso per ogni giornata è uguale, ed è piuttosto alto: 22 soldi e rotti;[9] Anteo nel 1570 eseguì un crocifisso per l'altar maggiore della basilica di Santa Barbara e nel 1577 lavorò per i Castiglione.[10]

---

[3] M.G. Grassi, *Note sulla tarsia e l'intaglio a Mantova tra Quattrocento e Cinquecento: i de Mola*, «La Reggia», anno XX, n. 3 (77), ottobre 2011, pp. 7, 8.

[4] E. Marani-C. Perina, *Mantova: Le Arti*, cit., II, pp. 177-178.

[5] M.G. Grassi, *Gli arredi*, cit., p. 98 e note relative; Eadem, *Note sulla tarsia*, cit.,

[6] C. d'Arco, *Delle Arti*, II, cit., p.116, doc, n. 51.

[7] Dei fratelli Zanini, 2008,

[8] E. Marani-C. Perina, *Mantova: Le Arti*, III, cit., p. 692.

[9] ASDMn, SB, filza XXI, fasc. 1564-1588, 3 luglio. Si ringrazia Marinella Bottoli per la comunicazione. I dati di base si trovano già trscritti nelle schede del Putelli, sempre in ASDMn.

[10] C. d'Arco, *Delle arti*, I, cit., p. 87; M.G. Grassi, *Gli arredi*, cit., p. 99 e nota 27.

APPENDICE V

Federico Piazzalonga

Fig. 13 - Ostiglia (Mn), Chiesa di Santa Maria Assunta, Cristo deposto. Federico Piazzalonga (1691).

Il nome di Piazzalonga ci è stato tramandato da Gaetano Susani[1] che, non si sa sulla base di quali documenti, lo aveva detto «mantovano» e aveva a lui assegnato, come eseguito nel 1693, il coro della chiesa di San Domenico (tra l'altro già ai suoi tempi smembrato tra la chiesa di Santa Barbara (1800) e, forse, la chiesa di San Tommaso apostolo di Bondeno di Gonzaga). L'attribuzione, messa in forse dagli studiosi successivi, solo recentemente è stata ricondotta al ben più noto Lorenzo Aili.[2]

Perduta sia la statua intagliata della Madonna del Rosario sia la sua cornice della chiesa parrocchiale di Villimpenta,[3] opere sicuramente sue sono il Cristo deposto, del 1691, oggi nella chiesa parrocchiale di Ostiglia ma proveniente dall'Oratorio della Compagnia della Santa Croce, collegato ai Domenicani,[4] e la porta in noce intagliata, firmata e datata 1693, proveniente dal convento di San Domenico di Mantova, conservata nel Palazzo ducale[5] (figure 13 e 14).

Suoi dovrebbero essere pure gli intagli che decorano l'altar maggiore della chiesa di San Martino, databili tra il 1692 e il 1702, per i quali ricevette «tra legname e fatura», lire 240 dal priore Giulio Cesare Lugli.[6]

---

[1] *Nuovo prospetto*, cit., p. 34.

[2] F. Negrini, *Tre chiese per un coro di Lorenzo Aili*, «Civiltà Mantovana», anno XXXIV, n. 109, novembre 2009, pp. 86-99; Si veda anche M.G. Grassi, *Gli arredi*, cit., p. 102 2 n. 60; 106, fig. 19, 108 e n. 82; Eadem, *Appunti*, cit., pp. 6-7.

[3] Donatella Martelli, Renata Casarin, comunicazioni orali.

[4] G. Matthiae, *Inventario degli oggetti d'arte d'Italia*, VI, Provincia di Mantova, Roma 1, i935, p. 124; A. Ghirardi, in *Una chiesa, un paese, cento anni*, Ostiglia 1999, p. 11-12, 35 fig. 9.

[5] M.G. Grassi, in *Tesori d'arte nella terra dei Gonzaga*, catalogo della mostra (Mantova 1974), Milano 1974, pp. 48, 129 scheda n. 188; in precedenza: L. Ozzola, *Il Museo d'arte medievale e moderna del Palazzo ducale di Mantova*, Mantova, s.d. (ma del 1950), pp. 58-59, figg. 225, con alcune incisioni.

[6] ASDMn, CV, Benefici, b. 33, 6; Parrocchia di San Martino, 1559-1870, *Inventario 30 agosto 1702*, c. 5r. Si veda anche: G. Pastore, *L'antica chiesa di San Martino in Mantova*, «Civiltà Mantovana», 46, 1974, pp. 182-185, che però non lo nomina).

Dall'atto di morte – scomparve il 4 dicembre 1710, a 60 anni[7] – possiamo risalire all'anno di nascita, il 1650. Da quello del suo primo matrimonio mantovano con Vittoria Carantini, del 4 luglio 1689,[8] e dal collegato contratto di nozze[9] ricaviamo tutta una serie di notizie di un certo interesse: figlio di Domenica, proveniva da Bergamo ed era vedovo con un figlio, Carlo; abitava in contrada dell'Orso ed era «intagliatore del Serenissimo Principe» (pur essendo detto, in genere «capitano» al servizio del Gonzaga, ma non si specifica in quale arma). La moglie gli porta in dote una casa, però a livello, posta in contrada del Cervo, ossia di Santo Spirito: infatti in seguito asserirà di possedere la cittadinanza mantovana, per ottenere la quale, come si è detto per Guglielmo Duschi, era necessario possedere una abitazione propria.

Fig. 14 - Mantova, Museo del Palazzo ducale, porta intagliata, Federico Piazzalonga (1693).

Nella nuova casa, situata di fronte alla chiesa di Santo Spirito, il Piazzalonga organizza via via gli spazi per la sua attività, dopo aver avuto da un certo Giovanni Craudi orefice, per fronteggiare le spese, un prestito di ben 250 scudi d'oro.

Scomparsa Vittoria, il 30 settembre 1699 si risposa con Laura Pianca, nipote dell'arciprete di Roncoferraro. Dal matrimonio nascono due figli, Giacomo Antonio e Maria Rosa, alla sua morte, avvenuta come sappiamo il 4 dicembre 1710, ancora minorenni. Questo rende necessaria, a tutela dei loro diritti, la stesura dell'inventario dei beni di famiglia, mobili e immobili, che viene redatto il 27 gennaio 1777 su richiesta di Carlo, il fratello maggiore, e della loro madre, Laura Pianca.

Da esso e da una serie di atti notarili sappiamo che nel frattempo (1704) Federico era riuscito ad accorpare alla prima casa, che aveva riscattata e acquistata, due altre casette adiacenti, una appartenente alla Società del Santissimo Sacramento di Sant'Egidio: dell'una e dell'altra pagava un livello annuo di 14 e 15 scudi.

---

[7] ASDMn, APA, Sant'Egidio, 1679-1726, n. 53.

[8] *Ibidem*, CV, *Matrimoni*, 1653-1714.

[9] ASMn, AN, not. Pietro Orlandi, 1688-1689, b. 6511 bis, doc. 5 luglio 1689.

La lettura dell'inventario ci permette di 'visitare', seppure col pensiero, la dimora che Federico aveva approntato per sé e per i suoi famigliari. Stupisce, anche se si tratta di un artista, la quantità di quadri di ogni dimensione, su tela e su carta, alle pareti delle stanze del primo piano: fiori, paesaggi, una natura morta con «capponi, rappe e capuzzi», soggetti sacri, tra cui un «geroglifico della morte», forse una «Danza macabra», racchiuso in una specie di tabernacolo a colonne e frontone. E anche statue di grandezze diverse in gesso, al naturale o tinte uso bronzo, intagli. Ma soprattutto il ritratto «alquanto grande» di Federico stesso e quello, in terracotta, «del Serenissimo defonto» cioè del duca Ferdinando Carlo, morto nel 1708, forse opera proprio del padrone di casa. E anche «l'effigge» di un bucintoro, certo quello di cui ancora parlavano con una certa ammirazione i marangoni negli anni '40. L'interesse maggiore è per gli ambienti in cui è più diretta la presenza dell'intagliatore, che pure lascia le sue tracce qua e là, ad esempio, in un cassone della stanza da letto, in cui conservava modelli e disegni: i suoi laboratori, attrezzatissimi, uno accanto al granaio, in una zona tranquilla, e uno al piano terreno, oltre la corte, certo la bottega, con accesso dalla porta di strada aperta ai committenti. In quest'ultimo, accanto a vari «pezzi» di legno abbozzati, vi sono «due modelli […] a tutta figura alti due braza in circa (1 metro, n.d.a.)» uno con «in testa una corona d'alloro e l'altro una corona […] alla forma d'una regina», che ci danno la sicurezza che egli, al momento della sua scomparsa, era in piena efficienza.

La porta, in noce, misura cm 225×190. In essa gli intagli sono suddivisi in due riquadri di altezze diverse, chiusi in uguali cornici modanate, uno nella parte superiore, più alto, l'altro in quella inferiore, collegati da una fascia centrale. In quello superiore, entro un compatto serto ovale di foglie, fiori e frutti, stretto da nastri e circondato da rami d'alloro che occupano gli spazi vuoti fino all'incorniciatura, è raffigurata sulle nuvole la Madonna con in braccio il Bambino, che tende un rosario da baciare a san Domenico, inginocchiato a terra ai suoi piedi. Sotto le ginocchia del santo, sul bordo di un basso gradino, si legge la scritta: «FED. PIAZZALONGA 1693» (figura 14). Sullo sfondo è incisa la veduta di una chiesa. In alto, sulle nuvole, si affacciano due cherubini. La fascia centrale reca scolpita nel mezzo una testa di cherubino contornata da ridondanti volute simmetriche di foglie d'acanto e spighe di fiori. Nel riquadro inferiore due grandi putti alati sorreggono uno stemma incorniciato da ricche volute, nel quale è raffigurato un cane accovacciato su un libro aperto che reca in bocca una face accesa (attributo di san Domenico). Dietro fa da sfondo un triangolo sul quale spicca una corona, in cui sono infilati a sinistra una palma e a destra un giglio, sormontata da una stella a sei punte: simboli tutti collegati all'ordine domenicano. Esuberanti motivi a fogliami riempiono gli spazi intorno. L'intaglio, condotto a forte risalto nelle parti decorative, si fa più morbido nella composizione figurata del comparto superiore, pur tradendo una componente popolaresca sia nella posa delle figure che nell'indulgere ad un fare sommario nelle aureole e nella veduta.

LEDO STEFANINI

SUL FASCINO ANTROPO-MECCANICO DELLA BICICLETTA

INTRODUZIONE

Risulta difficile stabilire se, e in che misura, la bicicletta si possa considerare un oggetto scientifico, oltre che tecnologico. Sterminata è infatti la letteratura sui nuovi materiali, i tipi di trasmissione, di cambio, di ammortizzatori e di pneumatici; mentre assai ridotta è quella dedicata alla bicicletta come oggetto fisico e, in particolare al problema meccanico della sua stabilità. Per la verità, ci fu un periodo di interesse negli anni '70 e '80 del secolo scorso che poi lentamente andò spegnendosi. La maggior parte dei manuali di meccanica non si curano del funzionamento della bicicletta o si limitano a dire che la sua stabilità è dovuto all'intervento del ciclista che sterza nella direzione verso la quale sta cadendo per introdurre una forza centrifuga nella misura necessaria a ripristinare l'equilibrio. Per contro, gli studi scientifici sulla bicicletta risalgono agli anni in cui varie forme si contendevano il primato tecnologico. Risulta sorprendente trovare fra gli autori più attivi William Rankine, professore di ingegneria a Glasgow, universalmente considerato uno dei padri della moderna termodinamica applicata ai motori, che dedicò notevoli sforzi al problema della stabilità della bicicletta. Nel 1869 *The Engineer* pubblicò una serie di articoli sulla teoria della bicicletta [1] che l'anno successivo vennero raccolti e pubblicati anche in Francia, nei quali si stabiliva che per recuperare l'equilibrio era necessario sterzare dalla parte verso la quale il velocipede avesse cominciato a cadere:

> Per conservare l'equilibrio di un velocipede, è necessario disporre le ruote in modo tale che il punto centrale d'appoggio sia in ogni istante traversato dalla risultante del peso e della forza centrifuga, o almeno che le sue deviazioni siano prontamente corrette. A questo scopo il cavaliere agisce sul manubrio, dando al piano della ruota anteriore una conveniente inclinazione rispetto al piano della ruota posteriore, conferendo, secondo necessità, alla traiettoria del punto centrale d'appoggio una conveniente curvatura, a destra o a sinistra. Se la traiettoria del

[1] W.J.M. Rankine, *On the dynamical principles of the motion of velocipedes*, *The Engineer*, N. 28, 1869, pp. 79, 129, 153, 175.

centro di gravità è una linea retta, quella del punto centrale d'appoggio è anch'essa una retta sullo stesso piano. Allorché la traiettoria del centro di gravità è una circonferenza, quella del punto centrale d'appoggio dev'essere un altro cerchio parallelo, di raggio un po' più grande di quello della traiettoria del centro di gravità.[2]

Una teoria matematicamente formulata da Timoshenko e Young nel loro classico trattato di *Dinamica Superiore*,[3] confermava la stabilità della bicicletta come dovuta alla manovrabilità dello sterzo e alla velocità di traslazione; ma non era esente da qualche carenza.

È infatti comune esperienza dei ciclisti, che la bicicletta è costituzionalmente stabile e che non cadrebbe neppure a volerlo. Addirittura, anche una bicicletta senza ciclista conserva per un lungo tratto la sua stabilità; fenomeno attribuibile al fatto che il manubrio provvede da solo a sterzare nel modo opportuno. Alcuni studiosi hanno collegato questa proprietà della bicicletta con quella di una ruota che rotola liberamente sul pavimento: anche questa conserva a lungo il suo equilibrio, sterzando nel verso in cui inizia a cadere. Il tema del ruolo di quello che è noto come 'effetto giroscopico' sulla stabilità della bicicletta venne preso in esame, seppure di passaggio, persino da Arnold Sommerfeld nel suo celebre trattato di meccanica:

> La stabilità di questo sistema, a velocità sufficientemente grandi, riposa sul fatto che il ciclista, sia girando il manubrio, sia per mezzo di istintivi movimenti del corpo, provoca l'insorgere di opportune forze centrifughe. Che l'effetto giroscopico delle ruote sia trascurabile rispetto a questi effetti centrifughi lo si riconosce dalla struttura delle ruote: se infatti si volesse utilizzare l'effetto giroscopico, per rinforzarlo si tenderebbe a munire le ruote di pesanti pneumatici, anziché costruirle più leggere possibili. Ciò nonostante si può mostrare che anche queste deboli azioni giroscopiche portano il loro contributo alla stabilità del veicolo.[4]

Ma, più di alcuni ponderosi trattati di meccanica usciti negli anni '60,[5] che si occuparono degli effetti giroscopici in relazione alla stabilità della bicicletta, fu decisivo il lavoro sperimentale di David Jones che

---

[2] Id., *Théorie du vélocipède*, Paris, au bureau du Journal *Les Mondes* et chez Gauthier-Villars 1870.

[3] S. Timoshenko, D.H. Young, *Advanced Dynamics*, New York, McGraw-Hill 1948, p. 239.

[4] A. Sommerfeld, *Lezioni di Fisica Teorica*, Volume Primo, *Meccanica*, Firenze, Sansoni Edizioni Scientifiche 1957, p. 165.

[5] A. Gray, *A treatise on Gyrostatics and Rotational Motion*, Dover, New York, 1959, p. 146; J.P. den Hartog, *Mechanics*, Dover, New York, 1961, p. 328.

dimostrò in maniera incontestabile la loro marginalità sulle proprietà di stabilità della bicicletta.[6]

Tuttavia, una revisione della letteratura scientifica in materia non rientra tra i fini di questo lavoro; che vuole essere piuttosto un'esposizione in termini di meccanica elementare dei problemi posti dal sistema bicicletta-ciclista. Perché la prima cosa da osservare è che la bicicletta è costruita intorno al corpo umano e quindi partecipa delle proprietà delle protesi. Le sue dimensioni, la forma, i meccanismi, sono in funzione delle dimensioni e prestazioni umane, per cui non ha senso uno studio della bicicletta come sistema meccanico a sé.[7]

Peculiare della letteratura in materia di stabilità della bicicletta è il fatto che i modelli adottati vengono descritti mediante equazioni differenziali (del secondo ordine) non suscettibili di interpretazioni meccaniche elementari.[8]

Il motivo di fondo risiede nel fatto che il sistema di riferimento adottato è quello in moto con la bicicletta stessa. Nessuno studioso, a conoscenza dell'autore, ha avuto l'idea di guardare al sistema biciclo-ciclista proiettato sul piano perpendicolare al moto. In questo sistema, il problema della stabilità della bicicletta, diventa simile a quello della stabilità di un palo verticale, mantenuta grazie a piccoli spostamenti della sua base, immagine del punto di contatto fra ruota posteriore e pavimento.

ORIGINI DELLE DIFFICOLTÀ NELLA COMPRENSIONE DELLA MECCANICA DELLA BICICLETTA

Pare che Aristotele avesse già, venti secoli prima di Newton, un'idea – seppur nebulosa – di quello che è noto come 'terzo principio'. Scrive infatti, lo Stagirita, nel suo trattato sulla locomozione degli animali:

gli animali che si muovono compiono i cambiamenti di posizione spingendo contro i corpi che hanno sotto di loro; e così, se questi ultimi scivolano via troppo rapidamente da non consentire a quello che comincia a muoversi di premere contro di lui, o se non offre alcuna resistenza a quello che comincia

---

[6] D. E.H. Jones, *The stability of the bicycle*, in *Physics Today*, 23 (4), 1970, ripubblicato in *The Physics of Sports*, Edited by A. Armenti Jr., AIP Press, 1992, pp. 169-175.

[7] H. Lin, *Fundamentals of zoological scaling*, in *Am. J. Phys*. 50 (1), Jan.1982.

[8] J. Lowell, H.D. Mckell, *The stability of bicycles*, Am. J. Phys. 50, 1106-1112, 1982, ripubblicato in *The Physics of sports*, Springer-Verlag New York, Edited by A. Armenti Jr 1992; R.S. Sharp, *On the Stability and Control of the Bicycle*, in *Appl. Mech. Rev* 61(6), Oct. 2008, pp. 1-24.

a muoversi, l'animale non può muoversi per nulla.[9]

Oggi, nel descrivere il moto degli animali, utilizzeremmo il termine "forza", che non compare nel brano di Aristotele; ma il significato rimane comunque quello sintetizzato dal newtoniano 'Principio di Azione e Reazione': per esercitare una forza su se stesso, l'animale deve esercitarne una eguale e contraria su un altro corpo.

Si direbbe una proposizione meccanica elementare e diffusa; ma la cosa non viene confermata dall'interpretazione che ha nella fisica ingenua, che è sempre, irrimediabilmente, antropocentrica. Nel caso del moto della bicicletta, la visione universalmente prevalente è quella secondo la quale il veicolo si muove sotto la spinta del ciclista stesso – cosa che ha una qualche motivazione – ma a nessuno viene da pensare che il moto sia dovuto alla forza esercitata dall'asfalto. Un errore di interpretazione giustificato dal fatto che, in direzione longitudinale, le ruote della bicicletta svolgono due funzioni apparentemente antitetiche. In quella direzione, le ruote hanno il ruolo di eliminare (quasi) completamente l'attrito radente e, nello stesso tempo, di conservarlo il più alto possibile. Il sistema dello pneumatico (camera d'aria e copertone) è realizzato in maniera tale che l'attrito radente fra la sua superficie e l'asfalto sia il più alto possibile e, nello stesso tempo, l'insieme dei perni e dei cuscinetti è tale da ridurlo praticamente a zero in condizioni ordinarie, ovvero quando la ruota si muove di puro rotolamento. L'attrito radente si manifesta ed è intenso, solo quando la velocità periferica della ruota ha un valore diverso dalla velocità della bicicletta rispetto all'asfalto, ovvero solo nelle fasi di accelerazione longitudinale.

Se il piede del ciclista esercita una forza F_p sul pedale, la forza longitudinale che la superficie dell'asfalto esercita sul punto della ruota a contatto vale

$$F_r = \frac{p}{MR} F_p \qquad (1)$$

dove p indica la lunghezza della pedivella, R il raggio della ruota ed M la moltiplica che caratterizza il sistema corona-pignone. Affinché la ruota non slitti, è necessario che tale forza sia inferiore alla forza massima di attrito radente, ovvero che

$$\frac{p}{MR} F_p < \mu m g \qquad (2)$$

[9] Aristotele, Περι ζοον κινεσεοσ, *Progression of animals*, traduzione di E.S. Forster, Cambridge, Harvard University 1945, p. 489.

dove μ indica il coefficiente d'attrito, m la massa gravante sulla ruota posteriore e g l'accelerazione di gravità. Si tratta di una condizione quasi sempre soddisfatta, per le dimensioni di pedivelle e ruote, per la conformazione e il materiale dei copertoni, e infine per gli asfalti in uso, che garantiscono il moto di puro rotolamento della ruota.

MECCANICA DEL MONOCICLO E SUE DIFFERENZE RISPETTO A QUELLA DELLA BICICLETTA

La condizione di sospensione del sistema ciclista-bicicletta non è di equilibrio, come sta a dimostrare la traccia eventualmente lasciata dalla ruota, sempre, caratterizzata da curve più o meno accentuate e da un ininterrotto moto del manubrio. È infatti esperienza comune che una bicicletta alla quale si sia bloccato il manubrio, è incavalcabile. Un'osservazione che stabilisce uno stretto rapporto fra la curvabilità della traiettoria della bicicletta e la sua cavalcabilità.

Fig. 1 - Immagine schematica di un monociclo

Può essere utile partire dalla meccanica del monociclo allo scopo di individuare le ragioni della sua cavalcabilità.

Il monociclo è uno strumento che consente di muoversi in una sola direzione, con totale simmetria fra un 'avanti' e un 'indietro'. Tre principali caratteristiche lo distinguono dalla bicicletta: il minor diametro della ruota, l'assenza di una moltiplica e la presa diretta.[10]

Le prime due caratteristiche discendono dal fatto che nel monociclo l'equilibrio (uno pseudo-equilibrio) non dipende dalla velocità; mentre è strettamente dipendente dalla possibilità di compiere spostamenti in avan-

[10] R.S. Sharp, *On the stability and control of unicycles*, in *Proceedings of the Royal Society London*, 2010, A 466, pp.1849-1869.

ti e indietro. Il fatto che in questo congegno il raggio della ruota sia di poco superiore alla lunghezza della pedivella rivela che la forza applicata al pedale è poco minore di quella esercitata dal pavimento. Consente quindi repentini spostamenti del punto di contatto fra ruota e pavimento. Sia la ruota del monociclo che quelle della bicicletta sono ad alto coefficiente d'attrito statico col pavimento, tale da consentire solamente moti di puro rotolamento, con la differenza che il monociclo ha un solo grado di libertà sul pavimento; mentre la bicicletta può (anzi deve) compiere spostamenti trasversali proprio grazie all'elevato attrito che lo impediscono.

Lo pseudo-equilibrio di un monociclista è simile a quello che si crea quando si tiene in (pseudo)equilibrio sul palmo della mano un'asta o un manico di scopa. Si tratta, in realtà, di una successione ininterrotta di cadute incipienti, continuamente compensate agendo sulla base dell'asta. Per correggere una caduta incipiente basta infatti imprimere un'accelerazione al punto di appoggio nello stesso verso in cui ha inizio la caduta.

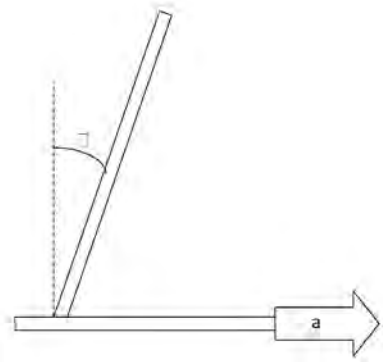


Fig. 2 - Recupero dell'equilibrio di un'asta nel caso di caduta incipiente

Possiamo anche dire che è possibile mantenere in equilibrio un manico di scopa inclinato, purché imprimiamo al suo appoggio un'accelerazione opportuna, cioè tale che

$$a = g \tan \theta \qquad (3)$$

dove a indica l'accelerazione orizzontale, g quella di gravità e θ lo scostamento dalla verticale.

Se l'accelerazione del piede del bastone è maggiore di $g \tan \theta$ il bastone si raddrizza; se minore, il bastone cade. Questo spiega come mai riesca abbastanza facile mantenere in piedi un bastone su una mano.

Fig. 3 - Come mantenere un'asta in (pseudo)equilibrio su una mano

Per correggere una caduta incipiente, basta imprimere al piede del bastone un'accelerazione nello stesso verso della caduta, di valore superiore a $g \tan\theta$.

Poniamo che il bastone sia inizialmente spostato rispetto alla verticale di un piccolo angolo θ_0. In conseguenza di ciò, comincia a cadere. In un tempo caratteristico (detto *di scala*) definito da

$$\tau = \sqrt{\frac{H}{g}}, \qquad (4)$$

dove H indica le dimensioni della sbarra, raggiunge un'inclinazione θ, per compensare la quale è necessario imprimere al piede un'accelerazione orizzontale (e nello stesso verso della caduta) superiore a

$$a_{min} = g \tan\theta \qquad (5)$$

Se il tempo di reazione è molto minore del tempo di scala τ, lo scostamento dalla verticale θ non è molto maggiore di quello iniziale θ_0. È questa osservazione che legittima la condizione precedente. Si tratta di un risultato notevole: se il palo è abbastanza lungo (dell'ordine del metro), cade lentamente; per cui, nei tempi di reazione umani, gli scostamenti dalla verticale sono così piccoli da ammettere una compensazione. Naturalmente, seguendo Newton, la forza da applicare al piede del palo per tenerlo in equilibrio è data dal prodotto della massa del palo per l'accelerazione.

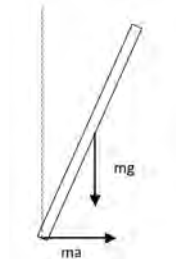


Fig. 4 - Forze agenti sulla sbarra. Quella orizzontale è applicata dalla mano

Pertanto, la forza minima da applicare per compensare una caduta incipiente è data da

$$F_{min} = mg\,\theta_0 \qquad (6)$$

Tutto ciò implica che questa sia inferiore alla forza massima di attrito, ovvero che

$$A_{max} = \mu\, m\, g > mg\,\theta_0 \qquad (7)$$

La condizione per la ripresa della caduta incipiente è pertanto che

$$\theta_0 < \mu, \qquad (8)$$

cioè che l'attrito sia abbastanza alto e che si intervenga in tempi sufficientemente brevi.

Il monociclista è simile ad un'asta tenuta verticale: recupera l'equilibrio imprimendo accelerazioni di opportuna intensità al suo piede ed entro tempi sufficientemente brevi rispetto al tempo caratteristico di caduta τ. La manovra è possibile solo a condizione che il coefficiente di attrito statico fra la gomma e il pavimento sia sufficientemente grande rispetto all'angolo della caduta incipiente.

COME IL CICLISTA MANTIENE IL SUO (PSEUDO)EQUILIBRIO

Diversamente dal mono-ciclista, che può cadere solo in direzione longitudinale, il bi-ciclista può cadere solo in direzione trasversale, ovvero di lato.

Fig. 5 - Caduta incipiente di un ciclista

Abbiamo visto che è possibile correggere la caduta incipiente di un bastone imprimendo alla sua base un'accelerazione orizzontale nella stessa direzione della caduta, di opportuna intensità e tempestività. Nel caso del ciclista è necessario imprimere al punto della ruota a contatto con l'asfal-

to un'accelerazione orizzontale in direzione perpendicolare al piano della ruota. Questa accelerazione si può produrre facendo percorrere al punto di contatto un arco di circonferenza, in quanto soggetto ad una forza centripeta esercitata dall'asfalto, trasversalmente, sulla ruota nel punto di contato.

È il ciclista stesso a provocare tale spinta centripeta, diretta nel verso della caduta incipiente, agendo opportunamente sul manubrio. Naturalmente, la curvatura della traiettoria e il funzionamento stesso dell'apparato di curvatura, presuppone che il sistema sia in moto. L'accelerazione centripeta associata ad un arco di circonferenza di raggio *R*, percorso con velocità *v*, è data da

$$a_c = \frac{v^2}{R}. \qquad (9)$$

Per compensare una caduta incipiente di ampiezza θ, l'accelerazione minima dell'appoggio deve essere $g \tan\theta$, per cui si richiede che

$$\frac{v^2}{R} > g \tan\theta. \qquad (10)$$

Questa è la condizione da soddisfare per porre rimedio ad una caduta incipiente di ampiezza θ. Stabilisce una relazione fra il raggio di curvatura e la velocità del ciclista: alle alte velocità corrispondono ampie curve, caratterizzate da grandi raggi di curvatura; alle basse velocità, curve strette, con piccoli raggi di curvatura.

ANGOLO DI STERZATA E RAGGIO DELLA CURVA

Immaginiamo di aver bloccato il manubrio di una bicicletta in modo che la ruota anteriore formi un angolo σ con l'asse della bicicletta. In queste condizioni i punti di contatto delle due ruote col pavimento si trovano su due circonferenze il cui centro comune si trova mandando per i punti di contatto la perpendicolare alla linea di ciascuna ruota.

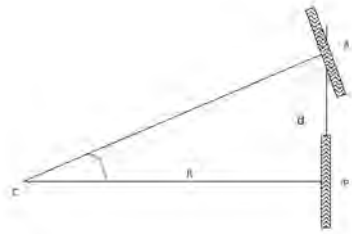


Fig. 6 - Curva della bicicletta vista dall'alto. *P* = punto d'appoggio della ruota posteriore; *A*= punto d'appoggio della ruota anteriore; *d* = distanza tra i mozzi delle ruote; σ = angolo di sterzata; *R* = raggio della curva, *C* = centro di curvatura.

I raggi delle curve descritte dai punti di contatto delle due ruote con il pavimento dipendono dall'angolo di sterzata e dalla distanza tra i due mozzi delle ruote. La relazione tra angolo di sterzo e raggio di curvatura della ruota posteriore segue dal triangolo APC:

$$\frac{d}{R} = \tan\sigma\,. \qquad (11)$$

Una relazione poco intuitiva per i ciclisti, avvezzi come sono a bicicli di dimensioni standard. Ci dice infatti che, per un assegnato angolo di sterzata, il raggio della curva descritta dalla ruota posteriore è proporzionale alla distanza fra i mozzi; quindi che un biciclino da bambino è molto più sensibile alla sterzata che una bicicletta da adulto. Da qui il disagio provato da un adulto che si cimenta con una bicicletta da bambino.

ALLA BASE DELLO PSEUDO-EQUILIBRIO DELLA BICICLETTA

Abbiamo visto che è possibile compensare una caduta incipiente imprimendo al punto di contatto della ruota posteriore col pavimento un'accelerazione orizzontale, e nel verso della caduta, di sufficiente intensità. Poiché tale accelerazione è centripeta, la condizione per il recupero della caduta è espressa da

$$\frac{v^2}{R} > g\tan\theta\,. \qquad (12)$$

E poiché il raggio di curvatura dell'arco descritto è determinato dall'angolo di sterzata e dalla distanza fra i mozzi, questa si traduce in

$$v^2\tan\sigma > d\,g\tan\theta \qquad (13)$$

che è la condizione fondamentale per la correzione di una caduta incipiente. Mette in evidenza i parametri fisici da cui dipende la possibilità di andare in bicicletta:

a) l'inclinazione θ del sistema rispetto alla verticale. Se le dimensioni e il tempo di reazione hanno i valori ordinari, l'inclinazione non si discosta apprezzabilmente da quella iniziale espressa dalla (4).

b) le dimensioni d della bicicletta, precisamente la distanza tra i mozzi delle ruote; all'aumentare di tale distanza, aumenta la difficoltà di compensare l'inizio di una caduta.

c) stabilisce un valore di soglia per l'azione di correzione di una caduta incipiente: il parametro $v^2\tan\sigma$ deve avere un valore superiore a

$d\ g \tan\theta$. Pertanto, l'ampiezza σ della sterzata dipende dalla velocità: se la velocità è bassa l'angolo di sterzata dev'essere grande; se la velocità è grande, basta un piccolo angolo di sterzata. Questo spiega perché per piccole velocità è difficile mantenere l'equilibrio.

d) La (8) è l'altra condizione che dev'essere soddisfatta affinché sia possibile cavalcare una bicicletta: la forza necessaria a spostare rapidamente il punto di contatto con il pavimento è esercitata dal pavimento stesso. Questo richiede che il coefficiente d'attrito sia superiore all'ampiezza dell'angolo di scostamento dalla verticale. Su un terreno scivoloso la bicicletta non è cavalcabile.

LA STERZATA COMPENSATIVA COME *FEED BACK* AUTOMATICO

Abbiamo visto che la bicicletta è una strana macchina: per esempio, il manubrio non serve a curvare; ma a correggere le cadute incipienti. Quando si va in bicicletta si può osservare che il manubrio di sposta continuamente: è questo che consente di compensare le cadute incipienti. Pertanto, l'andare in bicicletta consiste nel passare continuamente da uno stato di caduta ad un altro, attraverso una successione ininterrotta di movimenti di compensazione.

Tuttavia, chi abbia cavalcato una bicicletta 'senza mani' ha fatto esperienza del fatto che il manubrio gira da solo nel verso giusto e nella misura adeguata. Addirittura, la bicicletta sembra agire automaticamente sul manubrio, come si può verificare lanciando una bicicletta senza ciclista su un pavimento libero: percorre lunghi tratti, su una traiettoria circolare, prima di cadere. Vi è una lunga sequenza di un bellissimo film di Jacques Tati che mostra il fenomeno, trasformandolo in motivo comico.[11]

La cosa, tuttavia, non riesce se si prova a lanciare la bicicletta al contrario, facendo precedere la ruota anteriore dalla posteriore. In questo caso, la bicicletta perde l'equilibrio subito dopo il lancio. Una proprietà meccanica della bicicletta che si deve ad un particolare costruttivo.

Con procedimento galileiano, si prenda una bicicletta ferma e, lasciando libero il manubrio, la si inclini leggermente verso sinistra: si osserva che la ruota gira nello stesso verso. La cosa si osserva anche se si ripete la prova correndo accanto ad una bicicletta lanciata senza ciclista. Ciò è dovuto al fatto che, nelle normali biciclette, la forcella non è rettili-

[11] J. Tati, *Jour de fête*, France 1949, reperibile in *https://www.youtube.com/watch?v=IXhRPnh1JSU*.

nea, ovvero il mozzo della ruota anteriore non si trova sul prolungamento della linea della forcella.

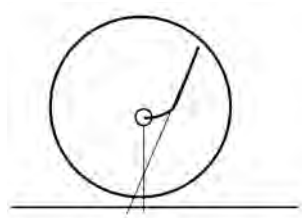


Fig. 7 - L'avanzamento del mosso rispetto alla forcella

La conseguenza è che il punto di contatto della ruota con il terreno si trova *davanti* all'asse di rotazione rappresentato dal piantone.

Fig. 8 - L'avanzamento del mozzo visto dall'alto

Questo ha come conseguenza che, con la bicicletta inclinata, la ruota anteriore gira nel senso dell'inclinazione. L'avanzamento del mozzo rispetto alla linea dell'asse di rotazione conferisce alla bicicletta la proprietà di provvedere automaticamente alla correzione delle cadute incipienti.[12]

Abbiamo accennato al fatto che una delle interpretazioni più diffuse della possibilità fornita dalla bicicletta di 'andare senza mani' era quella che ne individuava il motivo nell' effetto giroscopico. Infatti, se si prende una ruota da bicicletta liberata dal telaio e la si lancia su un terreno piano, si osserva che il suo comportamento meccanico è simile a quello della bicicletta lanciata senza ciclista. Rimane a lungo in equilibrio, in quanto percorre una curva circolare di raggio decrescente, ovvero sterza nel verso nel quale ha iniziato a cadere e questo è un comportamento comune a tutti

[12] J. Lowell, H.D. McKell, *The stability of bicycles*, cit.

i corpi a simmetria assiale, posti in rotazione. È noto che presenta questo comportamento anche una ruota in rotazione intorno all'asse per cui è sospesa. In ciò consiste quello che è noto come 'effetto giroscopico'. Ma lo stesso Sommerfeld dovette ammettere che non è in questo che si deve cercare la spiegazione del comportamento automatico della bicicletta.

SULLA MOLTIPLICA

Abbiamo visto che una delle condizioni di stabilità della bicicletta risiede nella velocità: un veicolo che non raggiunga velocità sufficientemente alte non può compensare le cadute incipienti. Una bicicletta a trazione diretta, quale è il monociclo, non potrebbe assicurare la stabilità laterale, a motivo della velocità troppo bassa. Da qui la necessità della trasmissione a catena con moltiplica. In questo modo, ad un giro di pedali corrisponde un numero maggiore di giri della ruota motrice.

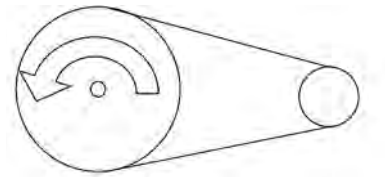


Fig. 9 - La trasmissione della bicicletta

Nel meccanismo di trasmissione, la catena scorre su ingranaggi di raggio differente: più grande la corona, rigidamente connessa ai pedali, più piccolo il pignone (o ruotino), connesso alla ruota motrice.

Dette ω ed Ω le velocità angolari della corona (di raggio R_C) e del pignone (di raggio R_p), posto che la velocità di scorrimento della catena è la stessa, si ha

$$\omega R_C = \Omega R_p \qquad (14)$$

Il rapporto dei raggi della corona e del pignone è ciò che si chiama *moltiplica* o *rapporto*:

$$M = \frac{R_C}{R_p} \qquad (15)$$

Poiché le dimensioni dei denti della corona e del pignone sono sempre le stesse, tale rapporto è uguale al rapporto del numero dei denti sui

due ingranaggi. Pertanto, la moltiplica esprime il numero dei giri della ruota posteriore per ogni giro del pedale.

La velocità del bordo della ruota motrice è legata alla velocità angolare dalla relazione

$$v = \Omega R, \qquad (16)$$

dove con *R* indichiamo il raggio della ruota. Ne segue che

$$v = 2\pi MR\varphi, \qquad (17)$$

avendo indicato con φ la frequenza della pedalata.

Grazie alla moltiplica, la ruota motrice si comporta come se il suo raggio fosse moltiplicato per *M*.

Pertanto, il sistema di trasmissione equivale ad una presa diretta con una ruota di raggio maggiore (tipicamente, moltiplicato per 3).

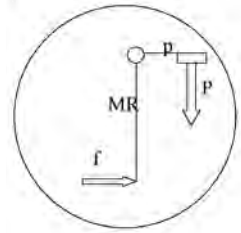


Fig. 10 - Diagramma delle forze agenti sulla ruota motrice.

Se il ciclista esercita sul pedale una forza di intensità *P*, la forza trasmessa al bordo della ruota motrice è data da

$$f = \frac{p}{MR} P, \qquad (18)$$

dove *p* indica la lunghezza della pedivella. Un risultato che fa parte di un principio generale, noto già a Galileo, secondo il quale ciò che si guadagna in velocità, si perde in forza. Per una bicicletta normale, tale rapporto è circa ¼, cioè la forza trasmessa al bordo della ruota è solo ¼ di quella esercitata sul pedale. Aumentando la moltiplica, la forza trasmessa diminuisce.

Ora, in condizioni stazionarie, la forza esercitata dall'asfalto sul bordo della ruota motrice è uguale (e opposta) alla forza d'attrito esercitata dall'aria. Era noto ancora a Newton che tale forza d'attrito dipende dal quadrato della velocità e sintetizzeremo in una costante aerodinamica

i vari fattori (area del profilo del mobile, densità dell'atmosfera, ecc.) dai quali dipende tale resistenza:

$$f = K\, v^2 \,. \qquad (19)$$

Dal confronto fra questa, la precedente e la (17), si ricava una sorta di legge kepleriana:

$$M^3\, \varphi^2 = costante$$

Questa stabilisce il limite delle prestazioni possibili per un dato sistema uomo-biciclo e si può considerare come una formulazione della 'legge del cubo' che interviene in tutte le manifestazioni meccaniche degli arti umani.[13]

PROBLEMI EPISTEMOLOGICI POSTI DALLA BICICLETTA

Ad andare in bicicletta si impara negli anni dell'infanzia, su attrezzi di dimensioni ridotte rispetto a quelli usati dagli adulti e perciò più difficili da utilizzare. I consigli forniti dagli adulti sono, generalmente, affatto inutili, poiché l'apprendimento è del tutto fondato sull'esperienza personale. Il saggio sulla bicicletta più completo, fisicamente profondo e ricco di stimoli, fu pubblicato da Archibald Sharp nel 1896; ebbe innumerevoli riedizioni, e tuttora conserva inalterato il suo valore.[14]

A proposito della funzione del manubrio, Sharp dice:

> La reale sequenza di operazioni connesse con quella di sterzare non è generalmente compresa. Se un principiante gira il manubrio da una parte prima che il suo corpo e la bicicletta abbiano raggiunto l'inclinazione necessaria, l'equilibrio si perde. D'altra parte, si dice sempre al principiante di inclinarsi sul lato verso cui vuole curvare. Un'operazione, comunque, che non si può compiere direttamente; poiché se inclina il corpo a destra, il biciclo si inclina verso sinistra, e il moto laterale del centro di massa non si può controllare in questo modo. Abbiamo dimostrato che la traiettoria percorsa da un biciclo, anche quando guidata il più diritto possibile, è costituita da una serie di curve, essendo il biciclo inclinato alternativamente a destra e a sinistra.[15]

---

[13] L.W. ALVAREZ, *A physicist examines the Kennedy assassination film*, Am. J. Phys. 44, Issue 49, Sept. 1976.

[14] A. Sharp, *Bicycles and Tricycles, An elementary treatise on their design and construction*, London, New York and Bombay, Longmans, Green, and Co. 1896.

[15] Ivi, p. 222.

Sulla relazione fra la sterzabilità della ruota anteriore e le proprietà di stabilità del biciclo, trattata sulla base della meccanica classica, era basata anche l'opera del matematico francese Emmanuel Carvallo,[16] famoso per la sua tenace opposizione alla Teoria della Relatività di Einstein.

Matematicamente impegnative, basate sulla meccanica analitica più avanzata, sono le pagine dedicate al ruolo che gli effetti giroscopici hanno sulla stabilità della bicicletta nell'opera fondamentale di Sommerfeld e insigni collaboratori [17] sulla teoria del giroscopio.

Crediamo che questo basti a dare conto del fascino e dell'interesse che la bicicletta ha suscitato negli scienziati, come problema meccanico. Di fronte a questo si pone la storia dell'evoluzione tecnica subita dalla bicicletta a partire dagli ultimi decenni del XIX secolo, che poco vantaggio ha tratto dalle ricerche scientifiche. Si può infatti ritenere che i miglioramenti tecnici apportati siano in gran parte dovuti al lavoro di oscuri artigiani, che hanno operato basandosi sulla mera esperienza dei ciclisti e su tentativi ed errori. Si è così raggiunta una sorta di forma ottimale che riguarda le dimensioni di telaio e ruote, rapporti di trasmissione, forma e dimensioni degli pneumatici, che si è imposta agli utenti non come ottimale in relazione agli utilizzi e alle condizioni al contorno; ma piuttosto come unica possibile. Una conseguenza di questa raggiunta ottimizzazione della bicicletta è che i ciclisti hanno abbandonato la riflessione sul suo funzionamento, che ha cessato da molti decenni di essere oggetto di meraviglia ed è soggetto a macroscopici equivoci interpretativi. I principali, in relazione alla meravigliosa caratteristica della bicicletta di conservare la stabilità, purché in moto, sono seguenti:

1. Le ruote della bicicletta sono caratterizzate da un alto coefficiente d'attrito statico con il pavimento, sia in senso longitudinale che trasversale. Con la differenza che, in senso longitudinale, l'attrito del copertone è molto elevato; mentre quello dei cuscinetti è trascurabile. In direzione trasversale, l'attrito deve essere tanto alto da impedire scivolamenti che annullerebbero la stabilità del mezzo.

2. La ruota anteriore deve essere sterzabile. Il blocco del manubrio rende gravemente instabile la bicicletta.

3. La bicicletta deve andare veloce e questo si ottiene con un diametro della ruota posteriore opportunamente grande e con un rapporto di

---

[16] E. Carvallo, *Theorie du mouvement du monocycle et de la bicyclette*, Paris, Gauthier-Villars1899.

[17] F. Klein, A. Sommerfeld, F. Noether, *Über die Theorie des Kreisels*, Cap. IX, §8, *Stabilität des Fahrrads*, Leipzig, Teubner 1910, pp. 863-884.

trasmissione sufficientemente alto.

4. Le dimensioni dei componenti del telaio della bicicletta non possono discostarsi di molto da quelle in uso, imposte dalle caratteristiche somatiche umane.

Si tratta di caratteristiche di assoluta criticità per la cavalcabilità del mezzo; nel senso che anche una modesta variazione di uno di questi parametri ha sensibili conseguenze sul suo comportamento meccanico, immediatamente colte dal ciclista sperimentatore. Significa che:

1. Gli pneumatici non servono (solo) ad ammortizzare le ineguaglianze del terreno;

2. Il manubrio non serve (solo) a sterzare;

3. Il sistema corona-catena-pignone non serve (solo) ad andare veloci;

4. Canne più corte o più lunghe, mutano in modo drammatico il comportamento meccanico della bicicletta.

L'aspetto più sorprendente, dal punto di vista epistemologico, è che il bambino impara da sé a cavalcare la bicicletta, mentre un adulto, seppure istruito nella meccanica della bicicletta, trova molta fatica ad imparare. In effetti, non si può imparare ad andare in bicicletta affidandosi ad un manuale; anche se molti ne vennero pubblicati negli ultimi anni dell'Ottocento, e nacquero scuole di bicicletta in moti Paesi. Ma solo perché gli apprendisti erano adulti. Il bambino impara ad andare in bicicletta come impara a camminare; semplicemente adottandola come un'estensione del proprio corpo. Questo è alla base di un curioso fenomeno culturale per cui nessuno degli utenti si pone domande sulle sorprendenti capacità della bicicletta; diversamente dal periodo pionieristico. Ciò si deve ad una diversa accezione del processo di apprendimento nei bambini e negli adulti. Nei primi l'apprendimento avviene per una sorta di appropriazione istintiva; nei secondi per riduzione ai paradigmi della propria razionalità, costruiti su esperienze pregresse che, nel caso della bicicletta, mancano. Ora, mentre attualmente l'età dell'apprendimento, per quanto riguarda l'arte di andare in bicicletta, è l'infanzia; negli ultimi anni dell'Ottocento e nei primi del Novecento erano la giovinezza o la maturità. Gli apprendisti ciclisti avevano bisogno di interpretazioni razionali del fenomeno di auto-correzione della bicicletta e, di conseguenza, di manuali ed istruttori, non diversamente da ciò che si verifica attualmente per gli aspiranti sciatori. Ma attualmente tutti i ciclisti hanno imparato ad andare in bicicletta da bambini, così come hanno imparato a camminare, solo basandosi sull'imitazione e sulla personale esperienza. È raro che qualcuno guardi alla bicicletta come oggetto di meraviglia, il cui comportamento fisico possa essere logicamente connesso alla rete delle proprie conoscenze di meccanica.

CULTURA E ALPINISMO

CICLO DI CONFERENZE
MANTOVA, SALA OVALE
15 FEBBRAIO - 10 MAGGIO

LEDO STEFANINI – EMANUELE GOLDONI

BREVE RASSEGNA DELLE IDEOLOGIE DELL'ALPINISMO

I believe that the ascent of mountains forms an essential chapter in the complete duty of man, and that it is wrong to leave any district without setting foot on its highest peak.
Leslie Stephen[1]

LE ORIGINI

Alle radici dell'alpinismo vi è un'avanguardia culturale. A scorrere l'elenco dei fondatori dell'Alpine Club di Londra (1857) si trovano circa in egual misura scienziati, artisti e religiosi. Significativo è anche il fatto che il primo presidente del Club (1857-1860) sia stato John Ball, con un importante curriculum da naturalista. Accanto a lui, studiosi di rilievo come Charles Hudson (pastore anglicano), William Mathews (botanico), Leslie Stephen (letterato), Adolphus Warburton Moore (funzionario statale, segretario di Lord Randolph Churchill), Francis Fox Tuckett (esploratore), John Tyndall (fisico). È da dire che la conoscenza scientifica come motivazione della pratica alpinistica, durò poco anche all'interno dell'*Alpine Club*, tant'é vero che Tyndal rassegnò le dimissioni dopo che una sua relazione alpinistica, ricca di rilievi scientifici, era stata bersaglio delle sarcastiche osservazioni di Stephen. Il distacco fra la pratica alpinistica e la sua giustificazione scientifica fu lento e progressivo o, meglio, si rivolse sempre più verso i miglioramenti tecnici. L'*Alpine Journal* degli anni '60 dell'Ottocento è ricco di dibattiti, ad esempio, sulla forma migliore da dare alla piccozza a proposito della quale è illuminante un articolo del 1863 dello stesso Stephen:

Non vi è cosa sulla quale i membri dell'Alpine Club abbiano opinioni più divergenti, e mi limiterò a riportare i suggerimenti avanzati con molte riserve, confidando che niente di quel che dico possa essere considerato segno di disprezzo per gli inventori di quegli ingegnosi, ma non sempre comprensibili, strumenti

[1] L. Stephen, *The Playground of Europe*, London-Longmans, Green, and Co. 1871, pp. 192-193.

con cui abbiamo adornato le pareti del Club.[2]

Altra espressione di una peculiare concezione dell'alpinismo è la relazione che Francis Fox Tuckett pubblicò sulla prima notte trascorsa in alta quota e precisamente sulla vetta del Monviso (14 luglio 1862):

Là adoperai per la prima volta il mio sacco letto e, giacché avrò occasione di farvi riferimento più avanti, mi si consentirà di dare qui una breve descrizione della sua fattura. Avendomi l'amico Francis Galton gentilmente imprestato tempo addietro un sacco che si era fatto fare sul tipo di quelli usati dai préposé francesi nei Pirenei e che egli stesso descrive nella prima serie dei *Vacation Tourists*, il mio primo esperimento del genere era stato poco più di una copia del modello in questione. Realizzato esternamente in tessuto *macintosh*, era foderato all'interno di spesso tessuto gallese.[3]

Sarebbe un errore pensare che la componente conoscitiva dell'alpinismo si sia estinta con gli alpinisti vittoriani che condividevano con Tyndall le motivazioni di conoscenza scientifica o che ne esploravano, come Tuckett, le potenzialità tecniche.[4]

Vero è, con l'irruzione sulla scena dell'alpinismo tedesco, ispirato alle idee di Guido Lammer,[5] nella pratica alpina le motivazioni romantiche – essenziali fin dall'inizio – si presentarono come prevalenti, tanto che Alphonse Daudet nel suo *Tartarino sulle Alpi* ne affidò l'interpretazione satirica allo svedese Otto, seguace di Schopenhauer, che declama:

Ecco una bella occasione per farla finita con la vita, rientrare nel nulla attraverso le viscere della terra, precipitare giù giù, di crepaccio in crepaccio, come questo pezzo di ghiaccio che distacco col piede: ecco… E Tartarino sotto, livido di spavento, a protestare: "Disgraziato! Fate attenzione!"[6]

Indubbiamente, le circostanze storiche sembrano associare l'alpinismo al Romanticismo. Ma la trama romantica si sostiene fermamente

---

[2] Id., *The best form of Alpenstock for the High Alps*, «The Alpine Journal», Vol. I, 1863-64, pp. 253-255.

[3] F. Fox Tuckett, *A night on the summit of Monte Viso*, «The Alpine Journal», Vol. I, 1863-1864, pp. 26-33.

[4] R. Clark, *The victorian Mountaineers*, London, B.T. Batsford LTD 1953.

[5] E.G. Lammer, *Jungborn: Bergfahrten und Höhengedanken eines einsamen Pfadsuchers*, Vienna, Österreichischer Alpen-Klub 1922.

[6] A. Daudet, *I tre libri di Tartarino*, nella traduzione di A. Palazzeschi, Torino, Giulio Einaudi 1987, p. 335.

sull'ordito razionalistico e sul bisogno di affermare il dominio sulla natura. Sulla questione, Massimo Mila scrisse, in più occasioni, riflessioni illuminanti:

> Dovrebb'essere pacifico per tutti che l'alpinismo sia qualche poco imparentato con quella branca del sapere umano che si chiama geografia, e che trova la sua integrazione nell'attività esplorativa. É un'attività dettata in ultima analisi dal bisogno dell'uomo di riconoscere e sottomettere con la propria presenza fisica qualunque angolo, qualunque anfratto, qualunque minima o enorme protuberanza o cavità di questa crosta terrestre su cui siamo chiamati a vivere. Tutto ciò rientra – e senza pregiudizio degli aspetti più propriamente sportivi della passione alpinistica – in quelle forme del sapere e della cultura che hanno per oggetto la conoscenza della natura largamente intesa. Ora quella particolar forma di conoscenza geografica che è l'esplorazione, e alla quale va ricondotto l'alpinismo, reca le tracce della massima perfezione come quella in cui si accomunano le due facoltà supreme dell'uomo: la facoltà teoretica e la facoltà pratica, il conoscere e il fare. Antico ideale della filosofia, e in particolare della filosofia italiana, quello di raggiungere tale concorde unità, in cui l'uomo dia la misura completa del suo valore, oltrepassando la fatale limitazione della sua natura che sembra spesso scavare un'antitesi d'incompatibilità tra pensiero ed azione.[7]

Le argomentazioni sviluppate da Mila nel citato articolo sono sostenute da un solido retroterra culturale; per esempio, per fare un'analogia con l'alpinismo, cita Galileo che riconosceva nella geometria la più alta manifestazione umana, nella quale solo si ha la perfetta coincidenza degli atti del fare e del conoscere.

E concludeva:

> L'alpinismo è appunto una delle forme di conoscenza dove più inestricabilmente si uniscono il conoscere e il fare, dove il soggetto s'impadronisce anche materialmente dell'oggetto conosciuto. E, poiché le parole hanno una loro saggezza segreta, questa ebbrezza estasiante di sentirsi dio nell'identità di conoscere e di fare, l'alpinista la racchiude inconsciamente in quel curioso particolare linguistico del suo frasario: fare una punta. «Ho fatto le Jorasses», dice l'alpinista, e non: «Sono andato alle Jorasses». L'alpinista crea la montagna nell'atto stesso di dominarla, di prenderne possesso palmo per palmo, tastandone con la mano gli appigli, riconoscendone la struttura, la qualità della roccia, gli anfratti, le cenge, le spaccature. Le montagne che non abbiamo ancora salito sono qualchecosa di

---

[7] M. Mila, *Perché si va in montagna,* «Rivista Mensile del Club Alpino Italiano», Vol. LXVIII, n. 3-4, Torino, 1949, p. 45.

esterno a noi, materia grezza, non ancora illuminata dalla luce dello spirito. Le montagne che già abbiamo «fatto» sono diventate parte di noi stessi, condividono la nostra natura umana, non sono più materia, ma spirito. In questo modo la rude fatica degli scalatori s'inserisce nobilmente nella missione della cultura, che è poi quella di conquistare all'uomo, per mezzo della conoscenza, tutte le forme e gli aspetti della natura, e di redimerla dalla inerte passività della materia comunicandole la vita dello spirito di cui l'uomo è depositario.[8]

Seguendo Mila, si possono individuare vari livelli che in parte si sovrappongono alla periodizzazione storica delle fasi originarie dell'alpinismo. Inizialmente, alla base dell'alpinismo vi era la curiosità sperimentale e tassonomica caratteristica della seconda metà del Settecento e della prima dell'Ottocento e che si esprime, per esempio, nei tentativi di soluzione del problema della determinazione barometrica dell'altezza delle montagne.[9]

ALPINISMO ROMANTICO

La curiosità scientifica si trasformò lentamente in bagaglio di conoscenza empirica ed esperienziale, indispensabile per praticare l'alpinismo in relativa sicurezza. Nella prima metà dell'Ottocento, il romanticismo figurativo, letterario e musicale affianca alla conoscenza empirica una conoscenza estetica della montagna intesa come paesaggio incontaminato, non artefatto né artificiale (da Rousseau a Ruskin fino a Nietzsche). Se si vanno a leggere le memorie di Stephen relative alla sua esperienza alpinistica nelle Pale di San Martino si trova che paragona più volte il panorama a quello che potrebbe creare un sublime architetto di giardini all'inglese.[10]

Una reazione allo spirito alpinistico prevalente all'interno dell'*Alpine Club* si ebbe nell'ambiente artistico inglese, soprattutto per opera di John Ruskin che, con grande acume colse l'essenza del peccato originale dell'alpinismo.

Non è perciò strano, e comunque è molto da biasimare, che, mentre nessun gentiluomo si vanterebbe della sua intelligenza e del suo coraggio, ognuno

---

[8] Ivi, p. 47.

[9] L. Stefanini, *Teoria ed esperimento nella formula barometrica*, «Giornale di Fisica», Vol. LIII, n.2, Aprile-Giugno 2012, pp. 145-162; Id., *Misurare l'altezza delle montagne: il contributo di Paolo di Saint Robert*, ivi, Vol. LIV, n. 2, Aprile-Giugno 2013, pp. 93-110.

[10] L. Stephen, *The Peacks of Primiero*, in *The Playground of Europe*, cit., pp. 198-228.

nelle Alpi sembra perdere ogni senso della modestia man mano che il livello del barometro cala e torna dalla sua Nefelococcigia [scalata alle nuvole] brandendo la sua picca sulla faccia di tutti. Qualunque cosa abbia fatto l'*Alpine Club*, o possa ancora fare, in una sincera volontà di conoscenza delle montagne e in una felice esplosione di giovanile ardore e manifestazione di spirito animale, ha fatto e farà molto bene; ma qualunque cosa sia indotto a fare da puro spirito di competizione e desiderio di elogi, sarà senza merito, come tutte le cose vane. […] Così, lodato, come facciamo, lo spirito di avventura, vi è una manifestazione di cui ho diretta esperienza, di cui non posso parlare se non con profondo dispiacere; cioè la perdita di ogni reale comprensione del carattere e della bellezza delle Alpi, ora ridotte al rango di palestra.[11]

Già alla fine del secolo il dibattito si era trasferito dalla diatriba fra 'scienziati' e 'romantici' a quella fra 'romantici' e 'ginnasti'. Un contributo importante fu fornito da Alfred F. Mummery, con il suo libro di memorie alpinistiche uscito poco prima che partisse per la spedizione al Nanga Parbat che gli sarebbe stata fatale (fine agosto 1895).

Il fatto che un uomo ricavi gioia dall'arrampicare su una parete verticale non lo rende insensibile a tutto ciò che costituisce la bellezza della natura. I due domini di sensibilità sono totalmente sconnessi. Si può amare l'arrampicata e non attribuire alcuna importanza allo scenario alpino; si può amare l'ambiente ed odiare l'arrampicata; o si può ricavare gioia da ambedue. Ovviamente, coloro che sono più attratti dai monti e che più frequentemente vi ritornano, sono quelli che in maggior misura posseggono queste due fonti di godimento – quelli che possono combinare la gioia e l'allegria di uno splendido sport con l'indefinibile piacere indotto dalle belle architetture e dai colori delle alte quote.[12]

Alla fine del secolo, l'alpinismo ha ormai assunto il carattere di attività ispirata da un romanticismo attivo. Le sensazioni – talora violente – di gioia, paura, ebbrezza vitale o dolce malinconia indotte dalla pratica alpinistica hanno molto in comune con l'espressione artistica e, in particolare, con quella musicale. Con queste condividono il carattere di ineffabilità, a dispetto dei tentativi compiuti da molti grandi alpinisti di trasferire sul foglio o sullo spartito le loro sensazioni.

---

[11] J. Ruskin, *Sesame and Lilies, Two Lectures delivered at Manchester in 1864*, New York, John Wiley & Son 1865, pp. 54-55.

[12] A.F. Mummery, *My Climbs in the Alps and Caucasus*, London T. Fisher Unwin, New York, Chas. Scribner's Sons 1895, pp. 330-331.

Egli non ci ha compresi e non può comprendere il senso di giubilo che è in noi in questi momenti, paragonabile forse alla trepida gioia del fanciullo intento ad un suo gioco immaginoso che suscita nel mistero della piccola anima fremiti di grandi passioni ed all'ingenua fantasia significa mille cose ed eventi che gli uomini non sanno. Noi pure, grandi fanciulli, diamo vita con la nostra passione a questo giocattolo eroico che è il monte; lo adorniamo di una bellezza che è negli animi nostri. […] Ma né i bimbi né gli alpinisti lasciano penetrare nel mistero del loro tripudio le persone sagge; essi temono che venga derisa la serietà grande dei loro giochi, non vogliono che sia tolto il velo alla bella illusione, così avviene che bimbi ed alpinisti rimangano incompresi e felici.[13]

Come risulta chiaro dalla lettura di classici come quello di Leslie Stephen, già al tempo dell'assedio di Parigi (1870), l'alpinismo aveva abbandonato le motivazioni razionali e si era rivestito di un abito di foggia romantica. Un romanticismo di stampo inglese, nel quale il rapporto visivo con il panorama e il pittoresco giocava un ruolo fondamentale.

E tuttavia, la semplice elevazione fisica di qualche lega sopra il livello del mare pare che ci possa sollevare in una sfera al di sopra dei banali interessi quotidiani. Perché ciò accada, e per quale misteriosa ragione l'associazione dei colori rossi e blu di un meraviglioso tramonto, le fantastiche forme delle nuvole e delle ombre a quell'altezza vertiginosa, i drammatici mutamenti che investono le sconfinate regioni ai nostri piedi, producano, nel loro insieme, un'eccitazione simile ad una musica misteriosa o, a dire il vero, perché la musica stessa abbia un tale potere, lascio ai filosofi la spiegazione.[14]

GUIDELESS E FUHRERLESS

Alla fine del secolo, si manifesta un fenomeno nuovo che avrà effetti rivoluzionari negli anni seguenti: l'alpinismo senza guida. Una nuova poetica dell'alpinismo che si diffuse contemporaneamente fra gli alpinisti inglesi e quelli di lingua tedesca. Fra i fondatori di questa nuova poetica, un posto di rilievo ebbe Albert F. Mummery. A causa delle sue idee anticonformistiche in materia, l'*Alpine Club* ebbe difficoltà ad accoglierlo fra i suoi membri, a dispetto del suo prestigioso *curriculum* e all'elevata classe sociale (Mummery era baronetto). Nel 1888, durante una spedizione sui

---

[13] G. Rey, *La Cima della Madonna*, «Alpinismo acrobatico», Torino, Lattes 1914, pp.191-192.

[14] L. Stephen, *Tramonto sul Monte Bianco*, in *Il terreno di gioco dell'Europa*, Vivalda Editore 1999, p. 228.

monti del Caucaso, maturò la convinzione di essere in grado di affrontare l'ascensione senza l'ausilio di guide e da allora portò a compimento le sue imprese solo in compagnia di dilettanti.

Nel 1892 ripartii per quest'ascensione [Grepon]. Stavolta non avevamo guide poiché avevamo appreso la grande verità, ossia che coloro che realmente desiderano provare le gioie e i piaceri della montagna, devono saper superare gli alti nevai non fidando che nel loro talento e nella loro esperienza. Codesta evoluzione si è resa necessaria per più motivi; in gran parte è dovuta al grande cambiamento prodottosi negli alpinisti professionisti. La guida dei primi tempi dell'alpinismo, cioè di *Peaks, Passes and Glaciers*, era un amico e un consigliere, conduceva la cordata ed entrava pienamente nel godimento e nella gioia dell'impresa; al ritorno nel piccolo rifugio era ancora, più o meno, uno del gruppo e la pipa serale si poteva godere solo in sua compagnia. Felice fra i suoi monti e abile nell'utilizzo delle risorse del villaggio, era un buon compagno, indispensabile e gradevolissimo. Ma tra i giovani non vi è più nessuno con cui poter restare nei termini dell'antica intimità. L'invasione dei turisti ha portato con sé la triste distinzione di ceto e la guida moderna vive nel dormitorio per le guide e non vede il suo *Monsieur* che durante l'escursione. Non esistendo più il rapporto di un tempo, la guida tende a diventare sempre più un lacché e l'alpinista borioso la tiene nella stessa considerazione del suo mulo. La costante ripetizione dello stesso percorso tende inoltre a trasformare la guida in agente turistico. Per un adeguato compenso, vi porterà ovunque vogliate. L'abilità del cliente non conta assolutamente nulla; la guida esperta considera il cliente alla stregua di un bagaglio. Infine, la mia principale obiezione all'alpinismo con le guide consiste nella certezza del risultato. […] Lo sport alpino, come bene fece notare Leslie Stephen, è "solo uno sport, come il cricket e il canotaggio"; pertanto ne deriva che i godimenti che procura dipendono dalla lotta che si fa per vincere. Partire per un'ascensione ordinaria con le guide è, dal punto di vista sportivo, avvincente quanto – e anche meno – la corsa di un purosangue contro dei brocchi.[15]

Per gli alpinisti tedeschi, il problema era superato da tempo. Iniziatori dell'alpinismo senza guide vengono generalmente identificati negli austriaci Emil Zsigmondy e Ludwig Purtscheller. I due, in dodici anni di attività in comune, compirono più di cento ascensioni senza guide. Zsigmondy, che era del 1861, era studente di medicina, quando precipitò, ventiquattrenne, dalla Sud della Meije; Purtscheller, nato a Innsbruck nel 1849, era insegnante di ginnastica; morì nel 1900 a causa della caduta del-

[15] A.F. Mummery, *My Climbs in the Alps and Caucasus*, cit., pp. 110-111.

la guida alla quale si era, per quella volta, legato. Zsigmondy e Purtscheller esercitarono una profonda influenza culturale sul mondo alpinistico di lingua tedesca, sia attraverso le loro imprese, sia tramite due libri che ebbero grande diffusione. *Die Gefahren der Alpen* (1885) di Zsigmondy e *Der Hochturist in den Ostalpen (*1896) di Purtscheller furono due testi sui quali si formarono le generazioni successive di alpinisti.

Sul piano sociale, alla fine del secolo, l'alpinismo di lingua tedesca differisce da quello inglese per una caratteristica importante: gli alpinisti inglesi sono espressione delle classi sociali più elevate; quelli di lingua tedesca di estrazione borghese. Per questi, un soggiorno in Tirolo risulta meno costoso di un viaggio nelle Alpi svizzere. Constatazioni banali che bastano a spiegare perché l'idea di affrontare la montagna senza l'ausilio di una guida non suscita, nel *Deutschen und Österreichischen Alpenverein* le stesse reazioni scandalizzate che si produssero nell'ambito dell'*Alpine Club*. Spiegano anche perché l'attività dei tedeschi si applicò prevalentemente, anche se non esclusivamente, su roccia.

Un caso storico significativo è quello del Campanil Basso di Brenta, sul quale vi fu prima (1897) il tentativo del trentino Carlo Garbari insieme alle guide Nino Pooli di Terlago e Antonio Tavernaro di Primiero. Il terrazzino che raggiunsero è a solo 35 metri dalla vetta; ma impercorribili per i loro mezzi. Nel 1899 due giovani austriaci, Otto Ampferer e Karl Berger, giunti nello stesso punto, intuirono che la soluzione si sarebbe trovata oltre lo spigolo e raggiunsero felicemente la vetta. Un evento che cambia il ruolo della guida, introducendo un profondo mutamento nel rapporto tra guida e cliente e una gerarchia all'interno stesso del corpo delle guide. Si afferma l'idea che il valore di una guida si misura su quello delle imprese compiute – con o senza clienti – per cui alcune (Dibona, Piàz, ad esempio) raggiungono grande fama.

UNA NUOVA *KLETTEREI*

Il tedesco (di Monaco) Georg Winkler andò oltre il limite segnato dai *führerless*, essendo stato il primo ad arrampicare su alte difficoltà in solitaria. Il vate di questa concezione dell'alpinismo fu il già citato viennese Eugenio Guido Lammer che mise ordine nelle sue idee sull'alpinismo, diffuse e condivise da molti anni, quando era ormai anziano.

Dopo i diciott'anni quella gioia del pericolo a cui accennavo e la bramosia di camminare sulla lama del coltello, si manifestarono in me sempre più forti. [...] Dovrei spiegare come a poco a poco tutto mi divenne problematico e privo di sen-

so, tutto quello che presso la gente passa per buono, bello e degno di essere vissuto: fede religiosa, maternità, amicizia e matrimonio, generosità, abnegazione, lavoro, valore della formazione e della cultura, ogni specie di ideale politico, nazionale e di civiltà, la verità scientifica ed ogni senso della bellezza, non solo nell'arte, ma anchenobile nella natura, tutto fu corroso dall'acido della critica. [...] A quel tempo mi sentivo naturalmente spinto in montagna più che mai presso i limiti estremi della vita. Però, si badi bene. Mai nello stato d'animo del suicida, al contrario, proprio in queste situazioni avvertivo le forze vitali che affioravano nel mio intimo profondo, forze che mi avvinghiavano alla vita. L'alpinismo era sì per me una sorta di ubriacatura nella quale tutto ciò che era lacerato nella nostra civiltà veniva sommerso, ma più dell'ebbrezza obliosa mi rese felice la scoperta del rimedio salutare: l'attività energica vince la critica distruttiva, la manifestazione naturale degli impulsi vigorosi e sani ci conduce fuori dallo squallido deserto del nichilismo. […] La coppa dell'azione superba, della lotta corpo a corpo col pericolo, la mia anima la tracannò a pieni sorsi. Alcuni gravi infortuni, se mi fanno vergognare per gli errori di tecnica alpinistica compiuti, nel ricordo si sono trasformati in perle preziose, che sulla mia vita, altrimenti smorta e sbiadita, gettano i bagliori dell'aldilà.[16]

Uno spirito alpinistico già ben presente in Winkler che in una lettera del 1888 lo illustrava a Guido Lammer:

da tempo mi sono chiarito quale fosse il movente delle mie salite, e questo è il rischio che, ricercato e superato, garantisce soddisfazione all'uomo. Le ragioni di quelli che cercano di dare una motivazione scientifica alle loro imprese in alta montagna mi sono sempre sembrate ridicole e quando il prof. Schultz cerca di presentare il suo amico Emil Zigmondy [caduto tre anni prima sulla Meije] come una vittima della scienza, lo scuso solo perché ne vuole giustificare la passione agli occhi del grande pubblico. Tutti i *senza guida* che si sono fatti un nome finora non avevano motivazioni e fini diversi dai nostri e la ragione per cui alcuni di eguali sentimenti hanno osteggiato le loro idee è solo perché non volevano chiamare il bambino con suo nome. Tuttavia, per essere chiaro e non screditarmi pubblicamente, aggiungo che il rischio e l'infinita maestosità della montagna mi affascinano in modo demoniaco, e soprattutto noi *senza guida* abbiamo gustato il fascino della montagna fino in fondo, quando non ci lasciamo distogliere dall'andare avanti nonostante il vento e il maltempo e quando ci apprestiamo un bivacco a quote inospitali.[17]

---

[16] E.G. Lammer, *Fontana di Giovinezza*, trad. di R. Prati, Torino, Vivalda Editori 1998, pp. 331-333.

[17] G. Winkler, Lettera a Guido Lammer del 22 aprile 1888, in *Empor! Georg Winkler Tagebuch*, Leipzig, Grethlein & Co. 1906, pp. 79-80; *Due lettere di Giorgio Winkler a G.E. Lammer*, «*Annuario del Club Alpino Accademico Italiano*», 1992, pp. 29-32.

Negli anni precedenti la grande guerra termina l'epoca dei lord inglesi e delle baronessine ungheresi: i clienti delle guide provengono in gran parte dalla borghesia medio-alta. Il costume dei senza guida si può considerare già affermato nel ventennio della *belle époque*, specie fra gli alpinisti di lingua tedesca. Ma non esclusivamente tra questi, poiché in Dolomiti, anche fra gli italiani si misero in luce personaggi che potevano tenere il confronto con gli arrampicatori d'oltralpe. Un nome per tutti: Luigi Scotoni. Ma ciò che distingue gli alpinisti classici – alla Rey per intenderci – dagli alpinisti tedeschi ed austriaci di inizio secolo, è soprattutto una diversa valutazione delle doti psicologiche, atletiche e tecniche che lo 'sport dell'arrampicamento' richiede. L'alpinista di ispirazione inglese, ritiene indegno di un gentiluomo mettere in gioco la vita in quello che, per quanto nobile, rimane un gioco. Il signore, pertanto, individua la montagna e concepisce il percorso; ma la realizzazione della via, il superamento dei passaggi, con i rischi connessi, sono compito delle guide, che se ne fanno carico in cambio di un congruo compenso. Al contrario, gli alpinisti tedeschi dello stesso periodo, in gran parte appartenenti alla borghesia medio-alta e dediti alle professioni intellettuali, giudicano la capacità di affrontare e superare i pericoli come una componente essenziale dell'alpinismo e meritevole della massima considerazione.

Una poetica dell'alpinismo che ebbe tra i suoi massimi interpreti l'austriaco Preuss. Tuttavia, l'alpinismo coltivato da Preuss era ancora improntato ad un ideale di classica armonia, interiore e verso il monte. Egli affronta le massime difficoltà arrampicatorie sprovvisto di qualsiasi protezione oltre alla serenità che gli derivava dalla consapevolezza delle sue capacità: a queste ed al suo equilibrio psicologico era affidata la sua sicurezza. Negli stessi anni, un'altra forma di sentire emerse fra gli alpinisti tedeschi, che si suole riferire a Guido Lammer, dimenticando che il suo *Fontana di giovinezza* è stato pubblicato solo nel 1922, mentre tracce di quello che, con Nietzsche, si potrebbe definire 'spirito dionisiaco', si possono riconoscere già nel primo decennio del secolo. Un lammeriano ante-Lammer si potrebbe definire Rudolf Fehrmann che, in una raccolta di memorie, ricordava che l'arrampicata era stata per lui

> Un intensificarsi quasi inimmaginabile del gusto per la vita […] Da quel momento vissi due vite: come tutti la vita di ogni giorno; che andava avanti da sé, quasi senza intima partecipazione da parte mia; e, al di sopra di questa, la vita nel regno della fantasia, nella quale lo spirito era completamente assorbito dal pensiero della montagna e l'anima si struggeva di fantasia. Qual era la vita vera, la vita

reale? Ero caduto preda di uno stordimento, di un'ossessione che mi condusse quasi al limite della follia.[18]

L'influenza che questo grande alpinista ebbe sullo sviluppo di una vera e propria 'scuola sassone' fu molto marcata. Certamente superiore a quella esercitata dall'insegnamento di Preuss, se non altro, perché questi morì nel 1913. L'esito della Guerra Mondiale, disastroso in particolare per la Germania, diede un ulteriore contributo psicologico alla crescita e alla diffusione di questo tipo di alpinismo. Migliaia di giovani che avevano creduto negli ideali della *heimatbund* si ritrovarono vinti e umiliati. Non deve sorprendere che il senso della frustrazione abbia trovato uno sfogo e si sia sublimato nell'attività alpinistica di grande difficoltà. Nell'ambiente culturale tedesco la dimensione competitiva – presente fin dall'inizio, persino fra i gentiluomini vittoriani – acquistò maggior peso come volontà di affermazione personale, di gruppo, fino a fondersi con il nazionalismo. Certamente, è soprattutto negli anni del primo dopoguerra che si afferma l'idea che la competizione costituisca l'essenza dell'alpinismo. Una via aperta da una cordata rappresenta una sfida lanciata agli altri membri della società degli alpinisti. Quanto minore è il numero delle ripetizioni o quanto più ardua viene valutata dagli eventuali ripetitori, tanto più alto è il valore dell'impresa. L'introduzione di una 'Scala delle difficoltà', che prese il nome da Willo Welzenbach, colui che la presentò alla platea alpinistica nel 1926, volta a introdurre un criterio oggettivo nella valutazione, era frutto dell'elaborazione degli alpinisti di Monaco di Baviera e per questo fu anche chiamata 'Scala di Monaco'. La concezione dell'alpinismo come sfida lanciata agli altri componenti del gruppo, oltre che al rischio, è la dominante dell'alpinismo moderno. Dal punto di vista sociale, richiede un elevato numero di praticanti che si riconoscano nelle stesse «regole del gioco» ed una buona mobilità degli stessi, in modo che il «terreno di gioco» sia accessibile alla moltitudine. Richiede anche mezzi di informazione rapidi, ai quali è delegato il ruolo di giudici della ortodossia della sintassi alpinistica applicata e di garanti del grado di attendibilità delle difficoltà enunciate dagli autori delle imprese alpinistiche. Tutte condizioni che, attraverso i giornali, la radio e il cinema, si verificarono negli anni '20 e '30.

A proposito della 'Scuola di Monaco', era calzante l'osservazione di Helmut Münch:

---

[18] Rudolf Fehrmann citato in *L'arrampicata libera di Paul Preuss*, a cura di R. Messner, Novara, De Agostini 1987, p. 141.

nella scuola alpinistica di Monaco negli anni '28-'32 si sono ritrovati giovani che Hans Ertl allora aveva chiamato "vagabondi della montagna"; giovani di tempra inaudita, di sfacciato ardimento, di inconsueta capacità di arrampicare, con una sensibilità ed intelligenza verso i problemi dell'alpinismo, con una volontà indomita, quasi ossessionante ed un idealismo come indispensabile premessa per un alpinismo estremo e provvisti di amore e di temperamento, cosa che bisogna possedere prima di tutto quando si è senza soldi e senza lavoro e non si vuole girovagare avviliti e disperati.[19]

EPIGONI DI NIETZSCHE

L'atteggiamento dei seguaci della Scuola di Monaco portava, da una parte, ad una sorta di dissacrazione della montagna, per cui l'ascensione perdeva ogni risonanza ascetica e si riduceva a problema eminentemente tecnico; dall'altra, conduceva ad un'esaltazione della dimensione agonistica e dionisiaca richiesto da imprese alpinistiche di questo livello. Molti degli esponenti della Scuola di Monaco, che avevano meno di vent'anni allo scoppio della guerra, partirono volontari per il fronte e ne tornarono con un accresciuto bisogno di affermazione sugli uomini, attraverso la sfida sulle grandi pareti. Neppure il pensiero di Guido Lammer si attaglia compiutamente alla poetica alpinistica dei protagonisti della soluzione dei «Tre ultimi problemi delle Alpi».[20]

Per fornire riferimenti filosofici al verbo propugnato dai monacensi e dai loro epigoni, qualcuno è risalito al pensiero di Nietzsche. Ma in Italia, più che Nietzsche e Lammer, fu l'esoterico ed antisemita Julius Evola, il pensatore che sviluppò con maggiore lucidità e coerenza le posizioni radicali ed esaltatrici del rischio. Per la verità, il profeta più credibile del nuovo verbo alpinistico fu Domenico Rudatis che, per conoscenza diretta delle esperienze di arrampicata estrema, risultava più credibile nelle sue incursioni nell'essenza spirituale dell'alpinismo. Nella sua commemorazione di Pino Prati, caduto in un tentativo di ripetizione della Preuss al Campanil Basso, scriveva:

L'ideale assoluto della montagna, dal punto di vista delle nostre comunità, del nostro equilibrio di egoismi è fondamentalmente antisociale e la pratica estre-

---

[19] Helmut Münch citato da G. Leonardi, *Gigante della montagna*, Tione, Ed. Rendena 1992.

[20] A. Heckmair, *Die drei letzten Probleme der Alpen. Matterhorn-Nordwand, Grandes Jorasses-Nordwand, Eiger-Nordwand*, Munchen, Bruckmann 1949, Id., *I tre ultimi problemi delle Alpi*, trad. di S. Dalla Porta Xidias, Bologna, L. Cappelli 1953.

ma di esso ideale insana follia conducente ad una morte selvaggia.; ma per gli spiriti superiori scioglientisi dalle illusioni del reale e dell'irreale, protési, come Pino, nello sforzo eroico dell'interiore ascesa e conquista, è mistica via di liberazione, di nuda potenza, di assoluta esistenza. È Yoga.[21]

Ma lo stesso Evola, espose diffusamente le sue concezioni in materia di alpinismo in varie pubblicazioni, non esclusa la «Rivista Mensile del CAI». Una miscela di tecnica, esoterismo e prestiti nietzschiani con ricadute molto concrete, come per esempio una concezione molto originale in materia di allenamento:

La psicologia ha dato un nome a questo fenomeno; lo ha chiamato la «seconda onda». Per tal via, bisogna riconoscere che oltre alla «forza vitale» abitualmente in azione nelle membra e negli organi e legata a questi, ve ne è, per così dire, una riserva profonda ben più vasta, la quale non si manifesta che eccezionalmente, essendovi costretta, e quasi sempre sotto l'azione di un fattore psichico o emotivo. Il tutto sta perciò nel trovare un «metodo» per l'evocazione di questa sorgente sotterranea di energia, la cui realtà è constatata, però, in apparizioni istinti` e, casuali e emozionali. Il primo punto per raggiungere un simile scopo è abbastanza intuitivo. Si tratta, per prima cosa, di «vuotarsi», di esaurire volontariamente al più presto possibile tutta la quantità dell'energia vitale di cui, in via normale, dispone il corpo, fino ad arrivare ad un punto critico. Giunti a questo punto, si tratta di «forzare» non tanto fisicamente, quanto sopratutto con un comando interiore. Allora si manifesta il fenomeno della «seconda onda», le energie vitali di riserva son costrette ad affiorare; e poiché esse non sono legate alla parte più materiale del corpo, non sono «limitate», possono molto più di quel che le altre non possano. Si entra in un nuovo stato di ritmo e di «instancabilità». Così, praticamente, si ha il rovesciamento di quella che è la linea di condotta abituale della gran parte degli alpinisti: invece di procurare di non cominciar con lo stancarsi e di andar su passo per passo con lenta cadenza, si tratta di procurare di stancarsi quanto prima sia possibile, cominciando le ascese «d'assalto».[22]

Un caso che avrebbe potuto cadere all'interno della nuova poetica esoterica alpinistica di Rudatis ed Evola, fu quello di Severino Casara. Ai primi di settembre del 1925, un ragazzo di 22 anni di Vicenza, futuro avvocato, aveva raggiunto la base del Campanile di Val Montanaia, prove-

---

[21] D. Rudatis, *Pino Prati*, «Rivista Mensile del CAI», Vol. 45, 1927, pp. 286-287; Id., *Rivelazioni dolomitiche*, ivi, Vol. 45, 1927, pp. 85-95,148-153.

[22] J. Evola, *Note per un allenamento "psichico" in montagna*, «Rivista Mensile del CAI», Vol. 50, 1931, pp. 780-785.

nendo dal Rifugio Padova. Aveva con sé solo uno spezzone di corda di 20 m e non vedeva molto a causa di una fitta nebbia. Avrebbe comunque dovuto accorgersi che quella sulla quale si era avviato non era la via normale, ma i terribili Strapiombi Nord, che avevano respinto i più abili scalatori dell'epoca. Si rese conto di non essere sulla via normale quando ormai era tardi per tornare indietro. Stando al suo racconto, aiutandosi con due chiodi infissi da alcuni alpinisti che avevano tentato l'impresa, riuscì ad afferrare una «fessurina orizzontale» che gli permise di slanciarsi a destra e con un passaggio sulle dita, di raggiungere lo «Spigolo a denti di sega». Qui, in stato di *shock*, fece sosta su un piccolo appoggio e, ripresosi, poté raggiungere la vetta su minori difficoltà. Era la 67° salita al Campanile e la prima per gli Strapiombi Nord. Scese per la normale il giorno dopo e rimase per un mese a letto, immerso nei deliri di una febbre altissima. L'impresa, che suscitò discussioni vivissime e condusse infine, nel 1930, all'uscita di Casara dal CAAI, avrebbe trovato collocazione all'interno della poetica di Evola:

pratiche speciali rivolte sopratutto al dominio del respiro ed anche della mente, la quale deve acquistare la capacità di una concentrazione assoluta (a tal'uopo, talvolta sono dati come appoggi durante la marcia simboli o formule). Ben fissate la meta da raggiungere e la sua direzione generale rispetto al punto di partenza, il soggetto entra in uno stato estranormale, che non si può chiamare medianico o di transe, giacchè invece che di subcoscienza si tratta di supercoscienza, è attivo invece che passivo - ma che della transe può forse avere in comune qualche tratto esteriore. Da quel momento, la sua forza interna è tutta polarizzata verso lo scopo, come potrebbe esserlo la punta di un magnete; per così dire, egli è separato sia dagli altri esseri che dal mondo esterno, se non per il tratto che gli sta immediatamente dinanzi nella marcia. Interviene un ritmo instancabile e veloce che si mantiene lo stesso in pianura ed in salita. Interviene anche una facoltà supernormale, istintiva, diretta, di orientamento. E così senza sosta questi strani esseri vanno elasticamente, quasi fuori dal tempo, fino al punto prestabilito: distasse esso anche giorni e notti di marcia.[23]

Le elucubrazioni di Rudatis e di Evola sono sovrastrutture intellettuali di una rivoluzione sociale in atto che consiste in un allargamento della schiera dei praticanti e in abbassamento del livello sociale di provenienza. Gli alpinisti non provengono più dall'alta borghesia delle professioni intellettuali; ma dalla piccola borghesia e perfino dal proletariato. Operai e

[23] Ivi, p. 780.

impiegati, generalmente cittadini, scoprono il mondo delle altezze e infondono nell'alpinismo un nuovo modo di pensare basato anzitutto sul rifiuto di qualsiasi costruzione di tipo intellettuale ed emotivo, enfatizzandone nel contempo la valenza agonistica. In Italia il regime incoraggia la diffusione della pratica alpinistica e la stampa esalta le imprese più audaci, senza trascurare gli aspetti nazionalistici. Nella seconda metà degli anni '30 il fenomeno si ripete, in forme ancora più marcate, in Germania. I segni di un nuovo verbo si osservano dapprima nelle Dolomiti, dove viene messa in discussione quella che, fino ad allora, era un'indiscutibile superiorità della scuola tedesca. Infatti, proprio nel '30 si ha la prima ripetizione italiana di quella che si riteneva essere il prototipo del sesto grado – la Solleder alla Civetta. Nello stesso periodo comincia a risplendere la stella del triestino Comici che, l'anno successivo, apre una nuova via sulla stessa parete ancora più difficile della via dei tedeschi. Negli anni seguenti, l'alpinismo di punta si trasferisce nelle Occidentali, dove alle difficoltà tecniche si aggiungono quelle – talvolta durissime – ambientali. Si apre il periodo delle grandi 'corse'. Sulla parete Nord dell'Eiger, nel 1935, si contarono otto vittime.

Sofferenza e tragedia: sono un po' i termini che buona parte degli alpinisti d'oggi (specialmente tedeschi e italiani) si sentono in dovere di far entrare a parole o anche a fatti in ogni loro ascensione. È l'eroismo a tutti i costi che si vuol afferrare ed esaltare, proprio ora che, almeno nelle Alpi addomesticatissime, l'eroismo non ha più posto o almeno, non ha più senso. […] Ma no, l'alpinismo non è dramma, è serenità; non è conquista della montagna (presunzione assurda), né lotta tra l'uomo e la Natura (mera finzione che immaginiamo per rendere eroica e grandiosa la nostra piccola lotta); è tutt'al più conquista di sé stessi. […] Un' impresa sofferta potrà dare soddisfazione, ma nessun vero bene. La vera ascensione è quella che può essere goduta non solo spiritualmente, ma anche fisicamente, per quel benessere che dà l'agilità dei movimenti, la scioltezza dei muscoli, la piena padronanza delle forze e della tecnica. […] In montagna io non cerco la sofferenza, non per vigliaccheria, ma semplicemente perché mi vieta di godere la montagna e di trarne tutto quel bene che mi potrebbe dare. Io non cerco la lotta, ma cerco di mettermi in grado di poter superare anche l'ascensione più bella e più difficile senza lotta. La lotta implica l'odio: l'alpinismo è solo amore.[24]

Le parole di Ettore Castiglioni, scritte quando la guerra mondiale era già iniziata, esprimono un giudizio netto su ciò che era diventato

[24] E. Castiglioni, *Il giorno delle Mesules. Diari di un alpinista antifascista*, a cura di M.A. Ferrari, Torino, Vivalda 1993, pp. 217-218.

l'alpinismo in quello che è noto come 'periodo d'oro del sesto grado'. Difficile leggere nel gran numero di strabilianti imprese degli anni dei regimi autoritari una concezione dell'alpinismo che lasci spazio alla libera creatività umana. Se si vuole darne un'interpretazione ideologica non c'è di meglio che vedere il lungometraggio di Leni Riefenstahl sul raduno nazista di Norimberga.[25]

[25] L. Riefenstahl, *Triumph des Willens,* Reichsparteitag-Film, 1935.

ROBERTO MELLI

SEMANTICA DELLA MONTAGNA

> Quanto monotona sarebbe la vita della terra
> senza la montagna.
>
> *Immanuel Kant*

Semantica: in senso generale dottrina dei significati; parte della logica che studia la funzione significatrice dei segni (dal greco *semainein*) e i loro significati. Semantica della montagna starebbe quindi ad indicare quale significato attribuiamo alla parola montagna, apparentemente impresa che si può svolgere in pochi minuti: si prende un vocabolario e lo si legge alla voce «montagna» per concludere qui questa relazione. Ma proprio il porsi la domanda – che significato diamo alla parola montagna? – ci permette di aprire un ampio capitolo di riflessione, non solo perché il termine lo si può utilizzare in senso traslato «una montagna di soldi» o metaforico «una montagna di guai», ma perché già il rimando al primo significato del termine «rilievo della superficie terrestre di proporzioni vaste e grandiose»[1] ci impone una riflessione tutt'altro che scontata. Chiedersi – che significato diamo alla parola montagna? – implica un interrogarsi più radicale a partire dal fatto che il significato non ci viene espresso dall'oggetto a noi presente, ma siamo noi chiamati a darne uno che, ovviamente, non è mai casuale, ma rimanda al vissuto esperienziale che ognuno di noi ha con l'oggetto in questione e quindi riformulando la domanda verremo a chiederci – quale significato ha per noi la parola montagna –. Il 'per noi' non è una aggiunta ininfluente, perché implica una prospettiva personale che non esclude ma integra tutte le altre intorno a quel significato.

Mio padre aveva il suo modo di andare in montagna. Poco incline alla meditazione, tutto caparbietà e spavalderia. Saliva senza dosare le forze, sempre in gara con qualcuno o qualcosa, e dove il sentiero gli pareva lungo tagliava per la linea di massima pendenza. Con lui era vietato fermarsi, vietato lamentarsi per la fame o la fatica o il freddo, ma si poteva cantare una bella canzone, specie sotto il temporale o nella nebbia fitta. E lanciare ululati buttandosi giù per i nevai. Mia

[1] Vd. *Montagna*, in «Vocabolario della lingua italiana», ed. Zanichelli.

madre, che l'aveva conosciuto da ragazzo, diceva che lui non aspettava nessuno nemmeno allora, tutto preso a inseguire chiunque vedesse più in alto: perciò occorreva avere buona gamba per rendersi desiderabili ai suoi occhi, e ridendo lasciava intendere di averlo conquistato così. Lei più tardi alle corse cominciò a preferire sedersi nei prati, immergere i piedi in un torrente, o riconoscere i nomi delle erbe e dei fiori. Anche in vetta le piaceva soprattutto osservare le cime lontane, pensare a quelle della sua giovinezza e ricordare quando c'era stata e con chi, mentre mio padre a quel punto veniva invaso da una specie di delusione, e voleva soltanto tornarsene a casa.[2]

Il valore di verità dell'oggetto in questione non può appartenere a qualcuno dei due protagonisti del romanzo di Cognetti in particolare, ma a tutti e due insieme; ed in effetti, se ci pensiamo, ciascuno di noi coglie della realtà un suo aspetto, una verità che è sua, ma che, nel contempo, concorre alla determinazione della verità generale così come già qualche tempo fa ce lo aveva insegnato Aristotele:

la ricerca della verità sotto un certo aspetto è difficile, mentre sotto un altro è facile. Una prova di ciò sta nel fatto che è impossibile ad un uomo cogliere in modo adeguato la verità, e che è altrettanto impossibile non coglierla del tutto: infatti se ciascuno può dire qualcosa intorno alla realtà e, singolarmente preso, questo contributo aggiunge poco o nulla alla conoscenza della verità, tuttavia, dall'unione di tutti i singoli contributi deriva un risultato considerevole.[3]

E, in questo contesto, l'esempio della montagna calza perfettamente in quanto ciascuno sulla vetta racconta della 'sua' montagna (intendendo il vissuto della montagna: lo scalatore che l'ha arrampicata dalla parete Ovest, l'escursionista che ci è arrivato tramite la via attrezzata della parete Sud, l'amante del *trekking* che dal sentiero ad Est è giunto alla meta e anche il turista che si è avvalso della cabinovia sul lato Nord. Ciascuno ha la sua montagna e ciascuno dà di essa una sua interpretazione, ma insieme possiamo raccogliere una verità sulla montagna in se stessa.

É dunque il soggetto che comprende e davanti al quale si presentano gli oggetti; è lui, quindi, il portatore del significato da attribuire agli oggetti stessi: è questo, in senso generale, il significato di quella operazione che chiamiamo «rivoluzione copernicana» di Kant e che il filosofo ha declinato nelle varie attività che il soggetto compie. Qui ci interessa per

---

[2] P. Cognetti, *Le otto montagne*, Einaudi 2016.

[3] Aristotele, *Metafisica*, libro II.

la precisione il valore che Kant dà a quel particolare modo di vedere la natura che, nella Critica del Giudizio, definisce sublime.

Si chiama sublime un oggetto alla cui rappresentazione la nostra natura fisica sente i propri limiti, nello stesso tempo in cui la nostra natura ragionevole sente la propria superiorità, la sua indipendenza da ogni limite: un oggetto rispetto al quale siamo fisicamente deboli mentre moralmente ci eleviamo sopra di essi con le idee.

Così si esprimeva Schiller riguardo alla nozione kantiana di sublime e indubbiamente, per Kant, la montagna rientrava in questa visione. Nel brano che segue ci appare la descrizione della montagna che buona parte dell'esperienza artistica romantica farà propria e, nello stesso tempo, la dimensione di grandezza interiore che ritroviamo in tantissimi scritti di alpinisti

Le rocce che sporgono audaci in alto e quasi minacciose, le nuvole di temporali che si ammassano tra lampi e tuoni riducono ad una piccolezza insignificante il nostro potere di resistenza. Ma il loro aspetto diventa tanto più attraente per questo e più spaventevole, se ci troviamo al sicuro, e queste cose le chiamiamo volentieri sublimi perché esse elevano le forze dell'animo al di sopra della mediocrità ordinaria e ci fanno scoprire in noi stessi una facoltà di resistere interamente diversa la quale ci dà il coraggio di misurarci con l'apparente onnipotenza della natura" e quindi, prosegue Kant, "Il sublime non è la natura in sé e non fa che trarre alla luce la sublimità che ha sede nell'animo nostro ed elevare la forza dell'animo sopra la sua misura ordinaria.[4]

Grandezza interiore che sovrasta la fragilità del nostro corpo, ancora meglio: la grandezza interiore scaturisce dalla piena consapevolezza di quanto siamo fragili nella nostra natura. É un concetto questo che ritroviamo perfettamente espresso in un testo di Franco Brevini, professore di letteratura all'Università di Bergamo ed alpinista, che coglie appieno il valore della riflessione kantiana a più di due secoli di distanza

Il sublime è decisamente la chiave per intendere l'alpinismo. Il pericolo, la paura, l'abisso, la vastità e l'immensità, il brivido dell'annientamento, il senso della fragilità dell'uomo, la sua solitudine di fronte a una natura incombente e minacciosa: di tutto questo è fatto il sublime, che è l'emozione più acuta e profonda che il soggetto possa sperimentare di fronte alla minaccia dell'annichilimento.

---

[4] I. Kant, *Critica del Giudizio*.

In montagna si va per vivere queste sensazioni fatte di grandiosità e di rischio.[5]

Ma noi, a questo punto, siamo chiamati a compiere un passo ulteriore perché la dimensione della montagna ci chiama a provare ciò che siamo di fronte ad essa nella sempre comunque attenta consapevolezza dei nostri limiti. «La montagna» – continua Brevini – «non richiede esibizione muscolare. É più un percorso che ti dà la misura di te stesso». Da che cosa siamo spinti a cercare la nostra misura in un confronto con questa natura che ci sovrasta? Credo che per trovare la risposta dobbiamo a questo punto spostarci dall'ambito filosofico a quello religioso e cercare i legami che uniscono la montagna alla sensibilità religiosa dell'uomo fin dalla notte dei tempi.

La montagna è più vicina al cielo, e questo conferisce una doppia sacralità: da un lato partecipa al simbolismo spaziale della trascendenza (alto, verticale, supremo), e d'altra parte il monte è per eccellenza il dominio delle ierofanie atmosferiche (Al terzo giorno sul far del mattino, vi furono tuoni e lampi, una nube densa sul monte e un suono fortissimo di tromba… Il monte Sinai era tutto fumante, perché su di esso era sceso il Signore nel fuoco e il suo fumo saliva come il fumo di una fornace. Il Signore scese dunque sul Monte Sinai, sulla vetta del monte. (Es 19, 16 segg.) Ed è, in quanto tale, dimora degli dei. Tutte le mitologie hanno una montagna sacra, varante più o meno illustre dell'Olimpo. Tutti gli dei celesti hanno luoghi riservati al loro culto, sulle cime.

Così Mircea Eliade, nel suo *Trattato di storia delle religioni,* ci mostra nel suo itinerario fra i culti come la montagna sia punto di incontro fra cielo e terra, e che di questa sia il punto più alto:

I monti Tabor e Gerizim in Palestina erano anch'essi centri, e la Terra di Israele, la terra santa, non fu raggiunta dal diluvio, come commenta un testo rabbinico. Per i cristiani il Golgota si trova al centro del mondo, perché è la cima della montagna cosmica e anche il luogo dove Adamo fu creato e sepolto.[6]

Anche quanto costruito dall'uomo come «luogo sacro» viene assimilato alla montagna e veniva consacrato come luogo intoccabile dall'uomo (come del resto ogni residenza regale).

---

[5] F. Brevini, *Alfabeto verticale. La montagna e l'alpinismo in dieci parole*, Bologna, Il Mulino 2015

[6] M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, a cura di P. Angelini, Torino, Bollati Boringhieri 2008.

Di fronte alla potenza del Sacro in forma ancora più radicale rispetto a quella della forza della natura è inevitabile l'annichilirsi dell'uomo nella sua ancora più conclamata fragilità. Eppure, proviamo a riprendere Esodo 19, 20 «Il Signore scese dunque sul Monte Sinai, sulla vetta del monte, e il Signore chiamò Mosè sulla vetta del monte. Mosè salì». Salire diventa allora condizione necessaria che permette all'uomo il suo rapportarsi più diretto con la realtà superiore, con il divino; seguiamo ancora Eliade:

> L'altitudine ha una virtù consacrante. Le regioni superiori sono sature di forze sacre. Tutto quel che più si avvicina al cielo, partecipa con intensità variabile alla trascendenza. L'altitudine, il superiore, sono assimilati al trascendente, al sovrumano. Ogni ascensione è una rottura di livello, un passaggio nell'oltretomba, un superamento dello spazio profano e della condizione umana. […] La ricchezza e la varietà del simbolismo dell'ascensione sono caotiche soltanto in apparenza; considerati nel loro insieme, tutti questi riti e simboli si spiegano col sacro dell'altitudine, cioè del celeste. Trascendere la condizione umana, in quanto si penetra in una zona sacra per mezzo della consacrazione rituale o della morte si esprime sempre concretamente con un passaggio, una salita, una ascensione.

Ma come può l'uomo, creatura finita e dalle infinite limitazioni, ascendere e giungere alla contemplazione dell'Assoluto? «Spògliati di ogni cosa» (*aphele panta*) ci dice Plotino (*Ennadi*, libro IX) e questa progressiva purificazione dal peso delle condizioni umane ci viene rimandata nel corso dei secoli da tutte le tradizioni del misticismo:

> Che meravigliosa felicità esisteva nel mondo! Su questa terra miserabile, rumorosa e crudele, vi erano ancora uomini che assaporavano la gioia stupenda del silenzio e della solitudine, che abitavano in remote celle sui monti, in monasteri appartati, al riparo dalle notizie, dai desideri, dagli appetiti e dai conflitti del mondo.
>
> Si erano liberati dal peso della tirannia della carne, e i loro occhi limpidi, purificati dal fumo del mondo e dal suo irritante sentore, si elevavano al cielo e ne penetravano gli abissi infiniti e la luce salutare.

Così, secoli dopo, Thomas Merton (la *Montagna dalle sette balze*) e certamente senza una disciplina di ascesi interiore non è possibile affrontare la salita che ci conduce sulla cima: l'aveva già intuito Platone là dove nel mito della caverna descrive l'impegno per affrontare l'ascesa «scabra ed erta» che ci porterà alla contemplazione del Bene e nella sua *Filosofia della montagna* Francesco Tomatis ce lo espone con vivida chiarezza:

Non c'è ascesa senza ascesi, continuo esercizio, costante rinuncia, faticoso cammino, disciplinata via, fedele amore, insonne preghiera di abbandono a ciò che, a tutto superiore, attende. Impassibile come Dio. La montagna non fugge via, ma immota e appassionata ad-tende ogni nostra libera ascensione a unirci a lei, per accoglierne l'ascetica umiltà ascensiva. Ma allora non ogni ascensione è veramente un'ascesa, non quella che non si disponga in più o meno consapevole ascesi ad un'umiltà interiore, sino all'evacuazione dell'io. Non c'è ascensore o discensore che tenga a reggere il silente richiamo dell'elevatezza montana. Senza ascesi non si dà ascesa, senza ascesa non c'è vera ascensione.[7]

Non si dà vera ascensione senza ascesi, ma per porre distanza fra me e il mio io (o per evacuarlo come dice Tomatis) è necessario un esercizio al vuoto interiore e una abitudine alla solitudine *in primis* da noi stessi e non è un caso che nell'Antico Testamento la salita sul monte (premessa all'incontro con Dio) venga preceduta da un lungo cammino nel deserto: il deserto è, come sappiamo, il luogo della spoliazione di sé, della povertà estrema, del sentirsi nudi e bisognosi del sostegno di altri (o, sarebbe più corretto dire di Altro), posto dunque ideale per prepararsi all'incontro con l'Altro. Emblematico è certamente il testo 1 Re, 19:

Elia si alzò e si inoltrò nel deserto una giornata di cammino e andò a sedersi sotto un ginepro. Desideroso di morire disse: «Ora basta, Signore! Prendi la mia vita, perché io non sono migliore dei miei padri». Si coricò e si addormentò sotto il ginepro. Allora un angelo lo toccò e gli disse «Alzati e mangia!» Si alzò mangiò e bevve. Con la forza datagli da quel cibo, camminò per quaranta giorni e quaranta notti fino al monte di Dio, l'Oreb.

Solo adesso Elia è pronto al contatto con il Signore

Ecco il Signore passò. Ci fu un vento impetuoso e gagliardo da spaccare i monti e spezzare le rocce davanti al Signore, ma il Signore non era nel vento. Dopo il vento ci fu un terremoto, ma il Signore non era nel terremoto. Dopo il terremoto ci fu un fuoco, ma il Signore non era nel fuoco. Dopo il fuoco ci fu il mormorio di un vento leggero. Come l'udì Elia si coprì il volto con un mantello uscì e si fermò all'ingresso della caverna.

Così, temprato dall'ascesi, capace quindi di ascendere, il profeta sa riconoscere il segno della presenza di Dio e comunicare con Lui.

---

[7] F. TOMATIS, *Filosofia della montagna*, Milano, Bompiani 2005.

Salire quindi, ascendere in vista di una meta è il fine di ogni percorso «alpi-mistico» (come ama chiamarlo Tomatis), percorso che però non potrà mai risultare fine a se stesso e, soprattutto, risultato di un mero sforzo che noi affidiamo al nostro corpo:

Meta-fisica è la vetta della montagna. Nel senso che essa è certamente concreta e frutto di una fatica che segna il nostro corpo di una incessante vicinanza all'asprezza rocciosa, al gelo ghiacciato in pensili sospensioni, al ritmico respiro mozzafiato, all'inversione volitiva ed evolutiva della gravità nell'aprirsi verticale. Ma anche perché non dopo ciò che è fisico, come risultato dell'ascensione soltanto, bensì attraverso di esso, in ogni istante o aspetto, gradino o fessura, colore o sapore, respiro o increspatura, per giungere in alto tu devi già penetrare l'altitudine, accarezzarvi l'elevatezza essenziale, ascoltare l'anelito trascendente anche il più svettante orizzonte solo materiale. E poiché, viceversa, la nudità delle punte acuminate, la bianchezza dei picchi inaccessibili, nella loro vuota povertà, abissale, rinnovano la ricerca dell'infinito al di sopra e al di sotto di sé assieme, verso un cielo oltre lo stesso azzurro ed insieme incontro, accanto e dentro la terra multiforme e variopinta, vivente e pullulante di creature. Stupefatto e crocifisso in questo universo naturale e soprannaturale, ci sei tu, animale metafisico, a dirti uomo. Solo in tale immensa e insieme umile dilatazione metafisica, a cui la montagna è somma educatrice, sarai capace di aprirti al dialogo con l'altro uomo, da qualsiasi lingua o religione, cultura e cima egli sopraggiunga.

Solo uscendo dalla nostra autoreferenzialità (operazione che è tanto più efficace quanto ci sentiamo sottomessi ad una realtà sovrastante) saremo in grado di compiere il nostro personale esodo verso l'alterità; ma anche nel compimento dello sforzo supremo si nasconde un'insidia ancora una volta determinata dalla nostra ineliminabile limitatezza.

«Maestro è bello per noi stare qui» (Mc 9,5); la tentazione più grande, la salita con Gesù dei discepoli sul Tabor ce lo indica con chiarezza: l'ascesa come compimento e realizzazione del tutto; ancora una volta la fragilità dell'uomo si dimostra nella sua incapacità di cogliere il senso stesso della salita verso la cima della montagna che se esaurita in se stessa rischia di rimanere semplice contemplazione ed autoesaltazione di sé. Ma sappiamo che c'è apertura al dialogo se si torna a rapportarsi sul medesimo piano con gli altri uomini e questo può avvenire solo se si ridiscende dalle vette che abbiamo raggiunto; non è impresa facile, ma necessaria. Ancora una volta Tomatis ci viene in soccorso:

É più difficile la discesa che la salita, specialmente senza il ricorso a mezzi artificiali. Anziché perdere, è più facile trovare; accedere, per quanto quasi

impossibile che abbandonare. Soprattutto difficile a lasciarsi, la cima, perché è impossibile dimenticare.

Proprio la ri-generazione del nostro essere compiuto sulla cima ci permette la «missione nel mondo»; Nietzsche ce lo fa vedere nel suo prologo dello *Zarathustra*

Giunto a trent'anni, Zarathustra lasciò il suo paese e il lago del suo paese, e andò sui monti. Qui godette del suo spirito e della sua solitudine, né per dieci anni se ne stancò. Alla fine si trasformò il suo cuore, e un mattino egli si alzò insieme all'aurora, si fece al cospetto del sole e così gli parlò «Astro possente! Che sarebbe la tua felicità, se non avessi coloro ai quali tu risplendi. […] Ecco! La mia saggezza mi ha saturato fino al disgusto; come l'ape che troppo miele ha raccolto, ho bisogno di mani che si protendano.

Vorrei spartire i miei doni, finché i saggi tra gli uomini tornassero a rallegrarsi della loro follia e i poveri della loro ricchezza. Perciò devo scendere giù in basso: come tu fai la sera, quando vai dietro al mare e porti la luce al mondo infero, o ricchissimo fra gli astri!

Anch'io devo, al pari di te, tramontare, come dicono gli uomini ai quali voglio discendere.» […] Zarathustra prese a discendere da solo la montagna, senza incontrare alcuno. Ma giunto alle foreste, ecco si trovò dinanzi un vegliardo che così parlò a Zarathustra: «Trasformato è Zarathustra, Zarathustra un bambino è diventato, un risvegliato è Zarathustra.[8]

La missione di Zarathustra inizia con la sua metamorfosi, con la trasformazione numinosa del proprio corpo che a contatto con la cima (e quindi con l'orizzonte del trascendente) non può non risentirne sul piano fisico. Ancor prima di Zarathustra è lo stesso Antico Testamento che ci mostra tale trasformazione:

Quando Mosè scese dal monte Sinai – le due tavole della Testimonianza si trovavano nelle mani di Mosè mentre egli scendeva dal monte – non sapeva che la pelle del suo viso era diventata raggiante perché aveva conversato con Lui. Ma Aronne e tutti gli Israeliti, vedendo che la pelle del suo viso era raggiante, ebbero timore di avvicinarsi a lui. (Es. 34, 28-30)

L'esperienza della ascesa, della cima conquistata e della successiva discesa, vissute come esperienza di distacco dalla realtà anche fisica del

---

[8] F. Nietzsche, *Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno,* Milano, Adelphi 1986.

proprio corpo è possibile ritrovarla nella pagina che l'alpinista francese Maurice Herzog dedica alla prima dell'Annapurna:

C'è qualcosa di irreale nella percezione che ho del mio compagno e di ciò che mi circonda… Interiormente, sorrido della miseria dei nostri sforzi. Mi contemplo dall'esterno facendo questi stessi movimenti. Ma lo sforzo è abolito, come se non ci fosse più pesantezza. Questo paesaggio diafano, questa offerta di purezza, non è la mia montagna. É quella dei sogni… Una gioia mi stringe; non posso definirla. Tutto è talmente nuovo e talmente straordinario. Uno spazio immenso mi separa dal mondo. Un ambiente fantastico in cui la presenza dell'uomo non è prevista né forse augurata. Noi sfidiamo un divieto, vi passiamo oltre e tuttavia è senza alcun timore che ci eleviamo. Il pensiero della famosa scala di Teresa d'Avila mi afferra. La mano si stringe al mio cuore.

Ma questa sfida chiede il sacrifico unito alla metamorfosi-privazione del proprio corpo, come Herzog farà esperienza poche centinaia di metri più a valle:

Terray, colma di gioia, mi afferra le mani… il suo sorriso si rivela sul suo viso «Maurice la tue mani!» Non ricordavo più che non avevo i guanti: le mie dita, viola o bianche sono dure come il legno. I miei compagni mi guardano disperati. Essi si rendono conto della gravità dell'incidente… Sì, l'Annapurna è vinta, i primi 8000 metri sono stati scalati. Ciascuno di noi era disposto a dare tutto per quel risultato. Tuttavia, cosa pensano oggi i miei compagni vedendo i nostri piedi e le nostre mani?[9]

Così, partendo da queste pagine biografiche il teologo Ghislain Lafont commenta l'esperienza di Herzog:

la montagna in cui si trova non è più la montagna che conosceva essa è irreale, fantastica, è la montagna dei suoi sogni, non che la montagna dei suoi sogni sia divenuta realtà, ma che la montagna reale giunge al contrario all'irreale, all'ambito del sogno, finalmente più vero dell'altro. Alla sommità della montagna mai scalata la realtà cambia di segno e di senso.

Se poi procediamo nel commento, ecco che Lafont prosegue nella sua riflessione:

[9] M. Herzog, *Annapurna. Il primo 8000*, Milano, Corbaccio 2016.

L'esperienza fatta accedendo alla sommità della montagna mette in gioco una specie di dialettica tra lo stato del corpo, così come lo si percepisce nella vita sperimentata, e un altro stato, colto molto brevemente ma che si sperimenta essere lo stato ultimo, quello a cui mirano, senza necessariamente saperlo, tutti i nostri movimenti di uomini… Il paradosso è altrettanto più forte che, per accedere all'esperienza dell'«altro» corpo, c'è stato bisogno di una singolare attenzione a questo corpo. L'arrivo alla sommità non è soltanto il frutto di una padronanza psichica senza comune misura con ciò che richiede un uso normale del corpo a livello delle sue operazioni abituali di spostamento e di produzione. Esso ha provocato, momento dopo momento, la scoperta e la costruzione di questo corpo, come attenzione e intelligenza incarnate nello spazio specifico della montagna di cui si deve sempre provare la realtà, amica o nemica. Esperienza vissuta di trasformazione corporale, tanto il corpo ha dovuto esplorare le sue risorse e i mezzi per metterle in atto in una progressione sempre difficile; esperienza anche di usura, di fatiche insondabili, di ripetute impotenze alle quali acconsentire senza amarezza o nervosismo, esperienza infine e, forse, soprattutto di relazione umana concreta e di viva solidarietà per mezzo del corpo con i compagni di scalata. Tutto ciò non si è realizzato – e non poteva forse realizzarsi – che in una prospettiva di gratuità. La scalata verso un'altitudine mai raggiunta significa la volontà di fare indietreggiare i limiti del potere dell'uomo in rapporto agli elementi, mediante un superamento del potere dell'uomo sul suo corpo da cui si chiede il maximum. In fondo, ciò che si cercava scalando, non era la risposta alla domanda: che cosa è l'uomo?

Ascendendo l'uomo sapeva che la risposta a questa domanda implicita e decisiva non poteva essere soltanto orale, che doveva risultare da una nuova e laboriosa costruzione del corpo nella quale si mettevano a repentaglio tutte le dimensioni vere dell'uomo, ponendo sulla bilancia e per così dire perdendo in anticipo il corpo stesso di cui si cercava la verità ultima. Ma l'alpinista non dubitava che la verità di un corpo così domato e così esposto al rischio nello stesso tempo rivelasse altro. Il termine di questa scalata ascetica non può in effetti esser detto dall'alpinista che su un altro livello della parola e dell'esperienza… E il termine trasfigurazione è forse qui molto adatto: traspare una nuova figura alla cui ricerca l'alpinista era sin dall'inizio ma che non ha potuto percepire se non alla fine della scalata. E quando è ridisceso i suoi compagni non hanno visto altro che le mani morte …

L'uomo, quindi, alla ricerca della sua identità ultima si supera, ma nella linea esatta che gli traccia il suo corpo di carne. É disposto a sacrificare tutto, ma per ritrovare se stesso. Ed è allora che questa scoperta di sé si fa come rivelazione di un «altro», più veramente «stesso».

Se la scalata dell'alpinista nella quale pone tutto a rischio, se stesso e la sua équipe, fino a perdervi mani e piedi, è la metafora che l'uomo fa di se stesso e del sacrificio che essa implica, l'esperienza onirica della montagna e del corpo «altro» non sarebbe allora la metafora del *dono* di questa identità ultima che noi

non possiamo produrre da noi stessi ma che confessiamo come risurrezione al di là della «morte»?[10]

Il ritorno dalla montagna, la trasformazione del corpo implicano una morte e una resurrezione di noi. Lo mostra chiaramente l'esperienza di Isacco scampato (e quindi in qualche modo risorto) al sacrificio di suo padre Abramo e lo evidenzia la morte sul Golgota di Gesù premessa alla sua resurrezione (la quale vede ancora una volta la trasformazione radicale del proprio corpo). Ed è proprio questo ultimo e radicale cambiamento che viene a significare la vittoria sulla morte che diviene anche segno di speranza per tutti, a partire da un monte nel quale si è consumato l'estremo sacrificio e verso il quale tutti noi tendiamo («quando sarò innalzato da terra attirerò tutti a me» Gv. 12,32) e a cui, in virtù di una originaria ascesa, tutti possono aspirare. E questa aspirazione contiene in sé un messaggio di speranza e di fiducia: che sul monte da tutti asceso possa risiedere un mondo interamente trasfigurato. É la salita alla Gerusalemme celeste posta come luce su di un monte a cui tutti guardano, così come canta il profeta Isaia (Is. 2, 2-4)

Alla fine dei giorni
il monte del tempio del Signore
sarà eretto sulla cima dei monti
e sarà più alto dei colli;
ad esso affluiranno tutte le genti.
Verranno molti popoli e diranno:
«Venite, saliamo sul monte del Signore,
al tempio del Dio di Giacobbe,
perché ci indichi le sue vie
e possiamo camminare per i suoi sentieri».
Poiché da Sion uscirà la legge
e da Gerusalemme la parola del Signore.
Egli sarà giudice fra le genti
e sarà arbitro fra molti popoli.
Forgeranno le loro spade in vomeri,
le loro lance in falci;
un popolo non alzerà più la spada
contro un altro popolo,
non si eserciteranno più nell'arte della guerra.

---

[10] G. Lafont, *Dio, il tempo e l'essere*, Casale Monferrato, Piemme 1992.

CLAUDIO FRACCARI

VETTE D'ARTE.
PAESAGGI ALPESTRI NELLA PITTURA MODERNA

1.

C'è la realtà e l'idea di realtà. Poi la rappresentazione della realtà e la rappresentazione dell'idea di realtà, ai quali due livelli molto ha contribuito e contribuisce l'arte figurativa.

Per trattare di quella realtà peculiare che è la montagna, si può cominciare da lontano e da un altrove. Precisamente, da come Dante nella *Commedia* immaginò il Purgatorio: il regno ove sono destinati i peccatori che potranno mondare le proprie colpe sarebbe infatti un monte dalle enormi dimensioni che sorge agli antipodi di Gerusalemme, nell'emisfero australe – di sole acque, secondo la cosmogonia medievale. È noto che il primo avvistamento avviene già nel canto XXVI dell'*Inferno*: Ulisse, nel suo ultimo viaggio per mare con la «compagna / picciola» dalla quale non fu «diserto», narra di avere scorto «una montagna, bruna / per la distanza», che gli parve «alta tanto / quanto veduta» non aveva «alcuna».[1] Poiché il

A. Mantegna, *Orazione nell'orto*, 1458-60, part. [Londra, Natonal Gallery]

[1] Si cita dall'edizione della *Divina Commedia* curata da H. Honnacker e M. Romanelli, Roma, Società Editrice Dante Alighieri 2007. In particolare, gli estratti sono da *Inferno* XXVI, vv. 101-102, 133-135.

poema dantesco può ben definirsi una visione mistica, la montagna del Purgatorio è un'apparizione del tutto slegata dall'esperienza concreta; un luogo dell'immaginario attraverso cui il Dante personaggio, fattosi penitente e pellegrino al pari delle anime che ivi dimorano, balza dopo balza salirà fino in cima, raggiungendo l'Eden e la salvezza spirituale.

Solo pochi anni dopo, Francesco Petrarca vergò il racconto autobiografico di una salita al monte Ventoux. Eccone l'*incipit*: «Altissimum regionis huius montem, quem non immerito Ventosum vocant, hodierno die, sola videndi insignem loci altitudinem cupiditate ductus, ascendi». Ormai la critica ha escluso che il poeta abbia veramente compiuto quella scalata; tuttavia, è interessante che la versione petrarchesca del rapporto fra ascesa fisica e ascesi spirituale si fondi su un fenomeno orografico riscontrabile quanto nominabile. Prosegue Petrarca: «Multis iter hoc annis in animo fuerat; ab infantia enim his in locis [...] versatus sum; mons autem hic late undique conspectus, fere semper in oculis est».[2] Dunque, fu la visione diretta e reiterata di quel monte a spingere il poeta a salirlo – ovvero a immaginare di farlo –, come prova morale. L'allegoria è trasparente così come necessario il suo fondamento realistico.

Trascorrendo dalla letteratura alla pittura e dal Trecento al Quattrocento, prendiamo a paradigma due quadri dal medesimo tema – l'*Orazione nell'orto* – e tra loro coevi, oltre che conservati oggi entrambi alla National Gallery di Londra. In quello di Andrea Mantegna (databile fra il 1458 e il 1460) il paesaggio montuoso vale come ambientazione dal chiaro valore simbolico, come conferma la città idealizzata che sorge sopraelevata dietro la scena principale; ancor più dietro, svettano cime rocciose erose dal tempo e dagli agenti atmosferici. Come sempre nei paesaggi mantegneschi, in contrappunto alla storia dell'uomo si accampano elementi che alludono alla storia della natura, sovente significata dalla stratificazione geologica. Qui c'è dell'altro; guardando in alto a destra, nonché più in fondo, si vede uno scorcio paesaggistico mosso da montagne: l'albero spoglio in primo piano, intersecando col suo tronco nodoso l'altura maggiore, ne acuisce la fuga prospettica (figura 1). Per consentire all'occhio di cogliere di secondo acchito tale dettaglio, il Cristo orante non occupa il centro dell'opera, ma è spostato leggermente a sinistra; dato poi che il profilo dei monti più lontani è morbido e coperto di vegetazione, esso afferma la sua diversità rispetto alle aride, spigolose rocce che contornano i personaggi. Legittima è l'interpretazione che, mentre vicino si

[2] F. Petrarca, *Familiares*, IV, 1 (Lettera a Dionigi de' Roberti, scritta da Malaucena il 26 aprile 1336).

svolge il primo corrusco segmento della passione di Cristo, a distanza si palesi la sua serena, positiva finalità – il rinnovamento del patto tra Dio e l'uomo.

La declinazione di Giovanni Bellini (1459) è assai differente: le figure umane, che pure sono rilevanti per dimensioni e collocazione, risultano assorbite nel paesaggio, da cui spira un forte sentimento della natura. Il dolce declivio delle colline, il cromatismo caldo e diffuso, il cielo roseo all'orizzonte determinano un'atmosfera tutt'altro che tragica, nonostante il tema; persino lo sperone di roccia dove Cristo è in ginocchio appare levigato, come il terreno circostante. La schiera dei soldati guidati da Giuda, che in Mantegna era ormai prossima, è ancora distante e il suo percorso non è obbligato: essa potrebbe proseguire oltre, senza attraversare il ponticello che porta al Getsemani. Si direbbe che Bellini abbia preso a pretesto l'episodio evangelico per realizzare piuttosto una veduta naturalistica – un incunabolo del 'pittoresco' venturo.

2.

Claude Lorrain può essere assunto come l'esponente più caratteristico della pittura di paesaggio del Seicento. Nelle sue tele l'imitazione della natura è virtuosistica, proprio perché vi si percepisce l'artificio: l'equilibrio fra le quinte scenografiche ai lati e il progressivo sfondamento prospettico obbediscono a *patterns* abili e risaputi, cui viene aggiunto l'elemento umano attraverso figure in miniatura atteggiate ad azioni ora prosaiche (si veda *Paesaggio con mercanti* della National Gallery di Washington), ora ideali (*Paesaggio pastorale* dell'Institute of Art di Minneapolis) o leggendarie (*Paesaggio con Ascanio che mira il cervo di Silvia* dell'Ashmolean Museum di Oxford). Tutti e tre questi dipinti annoverano sullo sfondo montagne variamente sfumate a seconda della lontananza, in applicazione delle tecniche tardo-rinascimentali e leonardesche; inoltre, ricorre un corso d'acqua che serpeggia tra la vegetazione, folta ma non selvaggia, né mancano gli edifici, antiquati o in rovina. Si resta insomma nell'ambito pur smagliante dell'elaborazione pittorica accademica, ove si privilegia la verisimiglianza purché inscritta entro le regole del gusto corrente.

Sul finire del Settecento si iniziò però a pretendere la riconoscibilità dei luoghi raffigurati. Philip James de Loutherbourg, artista francese trapiantato a Londra dove fu attivo come pittore e scenografo, elesse il Lake District (una regione montuosa ricca di laghi nel nord-ovest dell'Inghilterra) a *setting* per alcune sue tele di genere paesaggistico, come *Llamberis Lake* (1785 ca) o *Lo Snowdon visto da Capel Curig* (1787). Egli vi mantiene la presenza degli uomini e una certa artificialità ambientale

(un albero puntualmente si erge a sinistra), ma indubbiamente il modello reale è alluso con nettezza. Le date sono particolarmente cruciali, quando si rammenti che nel 1786 venne conquistata la vetta del Monte Bianco[3] – ossia, la raggiungibilità del più alto rilievo europeo infrangeva un tabù e apriva anche per gli artisti una stagione di profondo rinnovamento.

Allo scoccare del secolo successivo, le orme di Loutherbourg furono seguite da William Turner, imitato poco dopo da John Constable. Questi giovani pittori prediligevano peraltro l'acquerello – una tecnica la cui rapidità d'esecuzione consente una maggiore flagranza – e osavano espungere del tutto o quasi la figura umana: sia in *Yr Aran e Y Wyddfa*[4] (1800 ca) di Turner che in *Lake District* (1806) di Constable le velature spengono i colori, non le forme, che anzi esaltano della natura l'incessante divenire.

Fu comunque ancora Loutherbourg a dettare la linea: celebre all'epoca, *Una valanga sulle Alpi* (1803) pone al centro l'evento catastrofico, ossia la forza smisurata degli elementi naturali rispetto ai quali l'uomo può soltanto spaventarsi o inorridire. Si stava perciò passando dal "pittoresco" al "sublime", ovvero il Romanticismo era alle porte, e a marcare il nuovo corso nulla sembrava più adatto delle vette alpestri. Nel 1812 fece a sua volta scalpore Turner con l'olio *Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi*: il vortice di una tempesta si abbatte sulla colonna dei Cartaginesi – a dispetto della storia, si ha la netta impressione che nessuno potrà sopravvivere a quel terribile e insieme fascinoso cataclisma. Già nel precedente acquerello intitolato *La distruzione dei Bardi da parte di Edoardo I* (1799-1800), l'episodio storico era fagocitato dal contesto ambientale: Turner vi riduce gli attori umani a dimensioni insignificanti quanto le azioni che li riguardano; maestose sono al contrario le montagne, che l'acquerello rende evanescenti sullo sfondo e scurisce in primo piano su toni bruni, in ogni caso conferendovi un'incombenza minacciosa. Anche in *Mer de Glace, Chamonix* (1803, a Yale), benché in basso pascolino placidi alcuni ovini, la scena porta le stigmate di eventi catastrofici: gli alberi sono scheggiati e un fronte nuvoloso sta calando dalle cime alpine. Un paio di esemplari di Constable confermano che la direzione non può più essere invertita: *Paesaggio montano*, nelle due versioni ad acquerello (1806) e ad olio (1807), entrambe ora al Clark Art Institute di Williamstown, ammette un dettaglio

---

[3] L'8 agosto 1786 Jacques Balmat e Michel Gabriel Paccard completarono per primi la scalata del Monte Bianco. Promotore virtuale ne fu lo scienziato ginevrino Horace-Bénédict de Saussure, che aveva garantito una cospicua ricompensa per chi fosse riuscito per primo nell'impresa. L'anno seguente raggiunse egli stesso la cima, per calcolarne l'altezza e svolgere altre misurazioni.

[4] Il titolo indica il nome gallese di due monti della stessa catena; il secondo, Y Wyddfa, è altrimenti noto in inglese come Snowdon.

persino sottilmente polemico – una capra solitaria che, in sineddoche, rimanda al tradizionale risvolto bucolico; quanto al più tardo *Veduta del Lake District* (1830 ca), senza traccia umana né animale, vi si sfiora il monocromo, con pennellate rosa e marrone così acquose da rendere appena decifrabile il soggetto. Ancor più radicale un'opera di Turner degli anni Quaranta (ora alla Tate): il *Paesaggio montano* del titolo si arguisce a fatica dalle chiazze informi di giallo e rosso che trapelano da un bianco lattiginoso e azzurrognolo, evocazione degli strati nebulosi. Il pittore britannico si è qui sporto mezzo secolo oltre il proprio tempo.

Facendo un breve passo indietro nel tempo e uno spostamento più consistente nello spazio, troviamo una soluzione per certi versi analoga in un'opera del pittore tedesco Caspar David Friedrich dal titolo assai esplicito: *Nebbia mattutina sulle montagne* (1808). In effetti, la foschia nasconde parte del monte, di cui tuttavia è visibile la vetta, mentre solo alcune cime di abeti riescono a bucare la coltre grigio-azzurra; affascinante è la tavolozza, costituita di pochi e tenui colori, però deliziosi. Del resto, sono numerosi i quadri di Friedrich dove l'elemento nebbioso copre le valli o i piedi dei rilievi; così accade in *Paesaggio con grandi montagne mentre la nebbia sale* (Monaco, 1820), *Le grandi montagne* (Berlino, 1830-35) o *Paesaggio con il Rosenberg nelle montagne boeme* (Francoforte, 1835), accomunati anche dall'assenza di figure umane. Le quali invece, pur microscopiche, si rilevano in *Mattino sul Riesenbirge* (Berlino, 1810-11) – nella forma sacra di una crocifissione –, oppure in *Mattino fra le montagne* (San Pietroburgo, ante 1823), con le sembianze di due pastori seduti sul culmine di uno sperone roccioso (figura 2). Motivo che trova la sua magnificazione nel celebrato *Viandante davanti al mare di nebbia* (Amburgo, 1818): l'uomo, ritratto a figura intera in primo piano di spalle, sta ammi-

C.D. Friedrich, *Mattino fra le montagne*, ante 1823, part. [San Pietroburgo, Hermitage]

rando il panorama sottostante, per quanto esso sia parzialmente occluso allo sguardo per effetto degli sbuffi di nubi – un'evidente esaltazione della capacità titanica di raggiungere il posto più alto (sublime, appunto) e insieme l'ammissione che gran parte del creato resta comunque imperscrutabile all'occhio umano.

3.

In terra di Francia la pittura di paesaggio nel primo Ottocento ruota intorno a due nomi, Jean-Baptiste Corot e Théodore Rousseau, esponenti della cosiddetta scuola di Barbizon, la cui ricerca d'autenticità nella rappresentazione della natura in luogo della sua idealizzazione sancisce il passaggio dal Romanticismo al Realismo. Si veda del primo *Monte Cavo* (1825-28), *Puy de la Vache* (1830-1840) o *Montagne in Auvergne* (1841-1842): non vi è ricorso alle foschie e il colore, steso con ampie e percettibili pennellate, tende a stilizzare l'ambiente in campiture sintetiche. Del secondo, *La valle di Saint-Vincent* (1830 ca) e *Valle fra i monti di Auvergne* (1830) manifestano del pari la volontà di semplificare la veduta eliminando i dettagli superflui e imponendo un croma pastoso, al fine di far aderire la percezione sensoriale alla realtà fenomenica.

Quando si parla di realismo, la mente corre subito a Gustave Courbet, il quale tuttavia si misurò con il paesaggio montano solo negli ultimi anni di vita, trascorsi da esule in Svizzera, quando cioè la sua vena artistica appariva in esaurimento. Infatti, un'opera convenzionale come *Una baita in montagna* (1874) non rende giustizia al suo talento; meglio è il pur incompiuto *Grande panorama delle Alpi* (1877), ove le vibrazioni fra i verdi e gli azzurri riescono a comunicare la maestosità ambientale, benché l'inserto di una scenetta pastorale ne limiti in parte l'efficacia.

Alla stessa altezza cronologica è al contrario folgorante *Punta rocciosa* (1875 ca) di Odilon Redon, che in seguito abbraccerà il Simbolismo: di forte impatto retinico è il contrasto simultaneo fra il viola del monte e il giallo del disco solare, quanto seducente lo scarto fra il marrone delle pendici e il verde tendente allo smeraldo della vegetazione; il tocco è poi rapido e sommario, una sorta di evoluzione della maniera di Corot e Rousseau. La conferma viene dal coevo *Pendio roccioso*; due masse di colore vi si oppongono: la sagoma scura della montagna basata su variazioni violacee reagisce alla fascia inferiore chiara dell'altipiano, dipinta in una tonalità verde attenuata e spenta nel giallognolo. L'esito è di rara squisitezza formale.

É però tempo di Impressionismo. L'imperativo dell'*en plein air*, con l'esplosione di colori giustapposti direttamente sulla tela a piccoli tocchi, comportava il contatto diretto con la natura. I campi e i prati, le flore-

scenze, i corsi d'acqua furono i soggetti più utilizzati; recessivo risultò il paesaggio di montagna. Claude Monet tuttavia ne propose alcune sapide rappresentazioni; se *La Corniche* (1884) si limita al profilo montano in azzurro sullo sfondo, privilegiando il sentiero sterrato in primo piano e la vegetazione che lo attornia, *La valle della Petite Cruese* (1889) produce un effetto straordinario. Invece di una modalità cara agli impressionisti – il rispecchiamento dei paesaggi nelle acque –, qui il torrente del titolo presta alle alture circostanti le proprie ondulazioni: ecco allora che virgole cromatiche sembrano animare le pendici scoscese, conferirvi un moto curvilineo (e 'liquido') di grande suggestione visiva. Negli anni Novanta, com'è noto, la produzione di Monet è caratterizzata da un appannamento progressivo della tavolozza; se ne trova testimonianza nella serie dedicata al norvegese Monte Kolsaas. Due esemplari del 1895 consentono un confronto chiarificatore; in quello conservato al Marmottan, pur nella fluidità della pennellata e nella riduzione della gamma cromatica, le forme sono ancora leggibili; quello del Musée d'Orsay rinuncia invece alla linea di contorno e tende ad omogeneizzare i colori: il bianco diviene il denominatore comune, macchiato da pochi punti di blu o di verde che però sfumano in aloni violetti e rosacei, così da rendere il soggetto quasi un'apparizione, o una proiezione immaginaria.

Un altro pittore risucchiato nel gorgo della serialità fu Paul Cézanne; anzi, colui che superò dall'interno l'Impressionismo divenne preda di una vera e propria ossessione: dedicò oltre 80 opere (tra oli, acquerelli, schizzi) alla montagna Sainte-Victoire, dipingendola dagli anni Ottanta fino alla morte, avvenuta nel 1906.[5] Nativo di Aix-en-Provence, dov'era tornato deluso dall'avventura parigina, egli elesse come spazio della sua ricerca figurativa più matura i luoghi a sé familiari: lo Chateau-Noir, Les Lauves, la cava di Bibémus e appunto la catena montuosa Sainte-Victoire. Vi profuse tutto l'impegno e la pertinacia di cui era capace, per ottenere quel che sarà in seguito definito 'il postulato di Cézanne', cruciale per l'arte a venire. Gli innumerevoli tentativi di ritrarre quella sola montagna non sono altro che passi verso un modo rivoluzionario di intendere la pittura, sempre più distante dall'effimero impressionista marcato dalla policromia cangiante: si prenda la veduta che Pierre-Auguste Renoir propone del medesimo soggetto nel 1889 (Filadelfia, Barnes Foundation) e la si confronti

[5] Alla tenzone tra Cézanne e la Montagna Sainte-Victoire sono stati dedicati molti saggi, fra cui segnaliamo: P. Handke, *Nei colori del giorno*, Milano, Garzanti 1985; M. Vescovo, *Di Provenza il mare, il suol*, in *Cézanne*, «ArteDossier», allegato al n. 75, gennaio 1993; U. Becks-Malorny, *Il pittore e la sua montagna*, in *Paul Cézanne*, Colonia, Taschen 2002; M. Mazzucco, *La montagna Sainte-Victoire*, in *Il museo del mondo*, Torino, Einaudi 2014.

con una qualsiasi firmata da Cézanne. Invece dell'attimo percettivo, della policromia cangiante del primo, il secondo vi insegue il fondamento della coscienza, la solidità dell'immagine mentale, il concetto che presiede alla manifestazione di una forma; mira insomma ad oltrepassare la realtà fenomenica, rappresentandone semmai l'idea archetipica. Oppure, come direbbe Lyotard,[6] è la de-costruzione il vero fine della pittura di Cézanne: in tal modo si spiegherebbe la volontà di ridurre gli oggetti a un'astrazione geometrica. Con le parole dello stesso artista, occorre «trattare la natura per mezzo del cilindro, della sfera, del cono, il tutto messo in prospettiva, in modo che ogni lato di un oggetto, di un piano, sia diretto verso un punto centrale».[7]

P. Cezanne, *La montagna Sainte-Victoire*, 1905 ca, part. [Zurigo, Kunsthaus]

L'analisi di un primo esemplare (Filadelfia, Barnes Foundation, 1885-95) documenta che il referente oggettivo, ancorché perfettamente riconoscibile, obbedisce a una proposizione teorica: la gamma minima dei colori, applicati con regolarità e compostezza, suggerisce che si tratta di uno studio il cui obiettivo è restituire la struttura, non l'apparenza del reale. Nel dipinto della National Gallery di Londra (1888-90), la veduta comincia a parcellizzarsi in tessere cromatiche che marcano molto meno le differenze fra le componenti paesistiche (alberi, case, monti); un'alternativa si ha nell'esemplare di Edimburgo (1890 ca), che presenta una riduzione pressoché bi-cromatica e un non-finito che lascia intravedere la preparazione biancastra della tela

[6] Cfr. J.-F. Lyotard, *Discorso, figura*, Milano, Unicopli 1988.

[7] Il passaggio proviene dalla citatissima Lettera di Cézanne a Emil Bernard del 15 aprile1904, reperibile in P. Cézanne, *Lettere*, a cura di E. Pontiggia, Milano, Abscondita 2011, p. 130.

sottostante. Ciò si ulteriorizza nello studio ad acquerello del Museo di Filadelfia (1902 ca): le scarne macchie di colore e i cenni a pennello che alludono ai contorni sembrano impossibilitati a coprire il supporto cartaceo. Nelle prove estreme, per esempio quelle di Basilea (1904 ca) e di Zurigo (1904-06) (figura 3), si giunge a una sorta di tessitura musiva, irregolare e incompleta eppure radicale: la montagna Sainte-Victoire cessa «di essere un oggetto da vedere per divenire un evento nel campo visivo».[8] Dipingere cioè non significa più comporre per la vista un simulacro mimetico immediato, bensì rimandare ai mezzi pragmatici e ai modi cognitivi (comunque imperfetti) con cui il simulacro viene prodotto. In breve, il *come* importa più del *cosa*.

E poiché la collocazione geografica è sempre la Provenza, verrebbe da dire che la montagna Sainte-Victoire abbia rappresentato per Cézanne quel che il monte Ventoux era stato per Petrarca. Il letterato fece la scalata a parole, il pittore per immagini – disegno dopo disegno, bozzetto dopo bozzetto, quadro dopo quadro. Cézanne s'inerpicò insomma su quel massiccio calcareo con matita, pennello o spatola, consapevole che il prolungato sforzo della salita costituiva il prezzo da pagare perché si potesse inaugurare una via inedita. Verso il promontorio del Novecento.

V. Van Gogh, *Montagne a Saint-Rémy*, 1889, part. [New York, Guggenheim Museum]

4.

Fra tardo Ottocento e primo Novecento vi furono altri esponenti della pittura francese, o in Francia attratti, che utilizzarono (anche) il paesaggio alpestre come banco di prova per il loro progetto artistico.

Disprezzato in vita, Vincent Van Gogh attraversò la scena artistica con veemenza e intensità; la sua inconfondibile maniera

[8] J.F. Lyotard, *op. cit.*, p. 49.

combinò la vivacità cromatica impressionista con un umore dolente e angosciato. Ne recano traccia due quadri realizzati nello stesso anno, il fecondissimo 1889, dedicati entrambi alle montagne di Saint-Rémy. L'uno, attualmente a Otterlo, oppone ai colori caldi della valle quelli freddi delle alture, le quali sono animate da un forte moto ondulatorio, cui fanno riscontro le nuvole altrettanto generosamente curvilinee; spira un sentimento di ansia, l'incubo di una minaccia. L'altro, conservato al Guggenheim di New York, riduce i monti a masse in movimento, ovvero a un magma da poco rappreso; in basso, stretti fra loro come per farsi coraggio, stanno alcuni fiori, così piccoli e inermi da non poter sopravvivere a lungo (figura 4). Il pittore olandese morirà l'anno seguente.

Il precoce Pablo Picasso, prima di superare i Pirenei, nel suo apprendistato pittorico non disdegnò di misurarsi con le montagne di Malaga, la sua città natale. Il museo di Barcellona a lui intitolato ne annovera alcuni esemplari del 1896: *Paesaggio di montagna* e *Montagne a Malaga* testimoniano la sensibilità del giovanissimo pittore per il croma rossiccio che domina il terreno arido di quelle pendici. Più di un decennio dopo, quando lo spagnolo aveva già aderito al Cubismo, un'altra coppia di opere certifica quanta strada egli abbia percorso; rimanda comunque al paese d'origine il soggetto comune – si tratta della catalana Muntanya Santa Barbara: il dipinto del 1909 conservato a Denver applica la lezione cubista stilizzando il monte e riducendo a semplici parallelepipedi gli edifici del monastero pedemontano di Sant Joan; la variante ancora del 1909 (ora in collezione privata), pur ribadendo il postulato di Cézanne, scioglie i piani e i colori, li dispone quasi a scacchiera, così da palesarne il processo (de-) compositivo.

Nato a Losanna, Félix Vallotton giunse presto a Parigi; tiepido verso l'Impressionismo, finì nell'orbita dei Nabis, di cui però rifiutò le derive simboliste ed esotiche in favore della realtà quotidiana. La sua pittura rimase debitrice a un'impostazione bidimensionale, data dalla sua propensione al disegno e alla xilografia; lo conferma un *Paesaggio montano* del 1894 (collezione privata): il taglio fotografico inquadra una striscia di montagna in verticale e rinuncia completamente alla prospettiva; le zonature di colore rosa e marrone restituiscono la roccia, in alternanza con il bianco rosato che rappresenta la neve, mentre il profilo montuoso si staglia su un azzurro intenso e senza screziature. Invece *Bex* del 1896 (Losanna, Musée Cantonal des Beaux-Arts) ottiene la profondità solo in virtù dei colori: il verde chiaro in basso, punteggiato dagli edifici in rosa e indaco del villaggio svizzero che dà il titolo, si stempera nel beige-oliva delle prime alture, per poi acquisire il violetto dei monti, fino alle cime innevate che confinano con un cielo azzurro pallido. Più innovativo è *Paesaggio col*

massiccio del Giura (Francoforte, 1900), grazie alla scelta audace e attraente di suddividere l'opera in ampie strisce orizzontali. Dall'alto in basso si vedono: il cielo giallo pastello, poi tre blu di tonalità diverse – uno tenue per designare la corona montuosa, uno appena più scuro per le colline, il blu di Prussia per il profilo di un bosco – e, in prossimità del piano limite, un verde veronese che segnala una vallata obliqua, attraversata da una banda perpendicolare di verde-giallo. L'affascinante sintetismo di Vallotton raggiunge uno dei suoi culmini con *Il lago Leman e i Dents-du-Midi* (1919, collezione privata): come in un intarsio, la banda inferiore marrone scuro costituisce la riva, la parallela mediana azzurra è il lago, quindi inizia l'ondulato dei monti, tra blu, grigio e bianco. Semplice ed essenziale, conciso ed incisivo.

Tecnicamente dotatissimo, John Singer Sargent – italiano per nascita, francese d'adozione ma di nazionalità statunitense – operò a cavallo dei due secoli con slancio onnivoro; benché oggi non goda di grande notorietà, il suo stile eclettico è senz'altro degno di attenzione. L'acquerello *L'artista al Sempione* (1909 ca) è programmatico: un pittore è al cavalletto e sta dipingendo la montagna che ha di fronte. Tale *mise en abyme* consente un discorso: ormai gli artisti salgono in quota, divengono anch'essi scalatori per poter cogliere dal vero quello scorcio o quella sensazione. C'è poi un corollario: che essi portino con sé la più agile attrezzatura per l'acquerello risponde certo a ragioni pratiche; nondimeno, la rapidità d'esecuzione propria di quella tecnica appare consentanea alla mutevolezza tipica dei paesaggi montani – mutevolezza climatica ed atmosferica, non più che umorale o psicologica. Ne fornisce un'ottima prova *Fuoco in montagna* (1906-07) (figura 5): alle nubi o alla nebbia Sargent sostituisce con grande originalità il fumo di un rogo per rendere l'offuscamento percettivo; nel contempo, cattura un fe-

J.S. Sargent, *Fuoco in montagna*, 1906-07 ca, part. [New York, Brooklyn Museum]

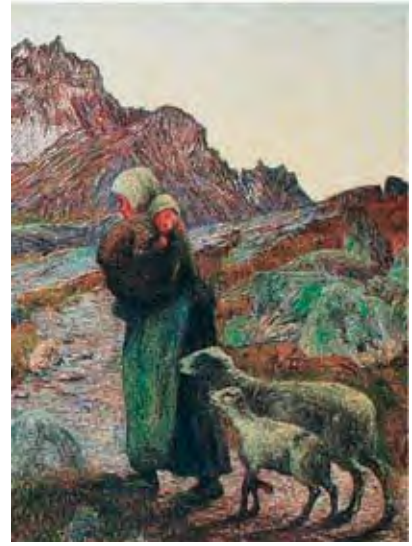
nomeno attimale fatto di tizzoni ardenti e arbusti anneriti, con pennellate davvero rapide, ispirate, flagranti. É un olio invece *Passo del Sempione* (1911), che dimostra come la lezione impressionista sia stata superata dagli esiti sintetici del post-impressionismo; il piano inclinato del versante roccioso è reso con un abile realismo non privo di risvolti emotivi – un senso di precarietà emana dal masso e dalle pietre in primo piano.

Il fenomeno proto-novecentesco dei cosiddetti *Fauves* fu breve e incendiario; spingendo il cromatismo impressionista fino all'arbitrio, essi lo deviarono di fatto in direzione espressionista. Per loro dunque i picchi rocciosi o innevati non possedevano un'attrattiva primaria; semmai, prevalse la vista dal basso, a favore dei pendii collinari e degli avvallamenti ricchi di vegetazione. Come ad esempio in Georges Braque: sia *Paesaggio a L'Estaque* (1906) che *Paesaggio a La Ciotat* (1907) fanno brillare da vicino i colori e le forme di alberi, prati, case, relegando sullo sfondo i rilievi montuosi, che nondimeno vengono investiti dai bagliori di tale accensione. Analogamente, André Derain in *Montagne a Collioure* (1905) destina il primo piano ai tronchi e rami rosa o al fogliame verde e azzurro, per riservare alle alture lo spazio retrostante; è però interessante notare che cambia il modo di stendere il colore – a linee tratteggiate nel primo caso (in memoria del neo-impressionismo), a campiture piuttosto piene nel secondo. Quest'ultimo è un segnale; appena due anni dopo, in *Strada tra le montagne*, Derain abbraccia la tecnica del *cloisonnisme*: gli elementi della rappresentazione sono racchiusi in contorni marcati, al cui interno i colori sono compatti, senza venature o chiaroscuri.

La personalità più rilevante del Fauvismo fu senza dubbio Henri Matisse; per i nostri fini, tuttavia, importano in misura maggiore i periodi prima e dopo la sua avventura *fauve*. Nel 1901, con *Alpi di Savoia* e ancor più con *Aghi verdi (Croix de Javernaz)*, Matisse contiene il croma e risolve con un *ductus* piatto e sommario gli elementi della rappresentazione. Soprattutto in *Aghi verdi*, poi, confina in basso la fila delle conifere per conferire ampiezza massima alle cime montane che svaniscono anche cromaticamente nella volta celeste; non solo: le masse minime ma compatte degli alberi possono ben assimilarsi ad astanti che stanno ammirando lo spettacolo della natura. Molti anni più tardi, in quel di Nizza, Matisse offre un ulteriore saggio delle sue peculiarità stilistiche: *Mont Chauve* (1918) risolve le gobbe montuose quasi fondendole con la vegetazione, senza veri stacchi timbrici, lasciando inoltre metà della tela al cielo nuvoloso – la dominante è dunque il grigio. In *Paesaggio con alberi* (1918) sono il grigio (ancora), l'azzurro, il beige, il verde spento a connotare la veduta, per di più con i singoli particolari che trascolorano; il delicato effetto complessivo può ben definirsi chiarista.

5.

Sul versante italiano, il vedutismo dedicato alla montagna non conobbe una pratica assidua almeno fino a Giovanni Segantini. Il pittore di Arco strinse attorno a sé una cerchia di artisti che amavano l'escursionismo in quota; dopo un periodo nel Cantone dei Grigioni, elesse a dimora ideale Maloja nella valle svizzera dell'Engadina; e fu sul monte Shafberg nel 1899, mentre stava dipingendo, che lo colse una morte prematura. Il suo naturalismo di partenza non tardò ad assumere connotati simbolisti, cosicché l'adozione della tecnica divisionista andò di pari passo con la tensione lirica. *Donna alla fonte* (1893-94) lo prova: la pittura filamentosa ben restituisce del paesaggio montano la dimensione idillica, quanto la *silhouette* della figura femminile china a bere suggerisce il ristoro quotidiano che la natura sa offrire all'umanità. In *Pascoli di primavera* (1896) compare il motivo a lui caro della maternità: in primo piano, una vacca pascola con accanto un vitello; la quinta di sinistra è costituita da una baita presso cui un uomo in miniatura spinge una carriola; più lontana e quindi ancor più piccola si vede una donna, circondata dall'imponenza delle montagne. Gli echi di François Millet, del suo realismo fondato sulla religione del lavoro propria degli umili, sono assai sensibili. Lasciata incompiuta, *Le due madri* (figura 6) esprime fin dal titolo il risvolto sentimentale dell'arte di Segantini: la doppia coppia formata da una donna col pargolo in braccio e da una pecora col suo agnello entra da destra per imboccare il sentiero che taglia in diagonale la scena; ad evidenza l'analogia mira a suscitare *pathos*. La tela sarà terminata dallo svizzero Giovanni Giacometti nel 1900, a un anno dalla scomparsa dell'amico e maestro.



G. Segantini-G. Giacometti, *Le due madri*, 1899-1900, part. [Chur, Kunstmuseum]

L'altro grande pittore italiano del periodo, anch'egli divisionista, fu il ferrarese Gaetano Previati, che però prediligeva temi storici e allegorici. Attraverso due pastelli del 1897 conservati al GAMC di Ferrara si può nondimeno misurare la sua percezione della montagna. Nel primo, *Il monte Resegone*, la fascia inferiore occupata da una vegetazione autunna-

le è corrispettiva a quella superiore in cui si staglia il profilo caratteristico dell'altura di manzoniana memoria; in mezzo, l'ombra grigio-azzurra che avvolge le casupole di un borgo segnala quanto l'umanità sia chiusa e schiacciata fra le cime arboree e le cime rocciose. Concetto reiterato nel secondo caso, *San Martino*, ove l'altezza superba delle vette dolomitiche costringe i minuscoli edifici sottostanti a riconoscere la propria subalternità.

Dell'*entourage* di Segantini fece parte il lombardo Emilio Longoni, che ebbe però un rapporto spesso burrascoso con il più quotato coetaneo. Egli dedicò alla montagna numerose opere, soprattutto in apertura del nuovo secolo. *Passo del Bernina* (1904-1905) e *Ghiacciaio* (1910-1912) stabiliscono uno schema compositivo da lui applicato in più occasioni: a un piano ravvicinato scuro si oppone uno sfondo assai più luminoso, all'opaco di terra o roccia il lucore della neve. Nel più tardo *Paesaggio d'alta montagna* (1921) tale schema si evolve, ottenendo la reazione fra colori caldi (in basso) e freddi (in alto) con pennellate così ampie e fluide da rendere universale lo scorcio rappresentato. Ma è forse con *Trasparenze alpine* (1910) che Longoni raggiunge il culmine: colpisce la scelta anomala di porre al centro del quadro l'ovale di un laghetto in cui si riconoscono i riflessi pur evanescenti dei monti circostanti, altrimenti invisibili; e il croma (chiarista) si frantuma in un caleidoscopio di tocchi sovrapposti.

Di notevole interesse è la figura di Carlo Cressini, pittore genovese che si può a sua volta annoverare tra le fila del Divisionismo. Se *Altipiano* (1925-1929, Collezione Banca Popolare di Milano) propone un'inquadratura piuttosto convenzionale – ma con preziose striature di colore –, *Tramonto sereno* (1920-1925, Gallerie di piazza Scala) offre una tavolozza deliziosa, orientata su toni di marrone e rosa che scaldano il paesaggio valtellinese e ne sciolgono ogni asperità. É invece senza data *Veduta alpestre*, appartenente a una collezione privata:[9] la gobba montuosa in primo piano è resa con una materia cromatica accesa da una gamma dominante di arancioni, in contrasto con punti brillanti di verde, azzurro e viola – l'impressione straordinaria è quella di una colata lavica non ancora del tutto solidificata.

Fu certo marginale l'interesse di Carlo Carrà per la pittura di genere, tanto più per quel sottogenere che è il paesaggismo di montagna. Eppure, dopo le febbrili stagioni del Futurismo e della Metafisica, l'artista piemontese vi si accostò quasi per purificarsi dagli eccessi cerebrali delle

[9] L'opera fu esposta alla mostra *Giovanni Segantini e i pittori della montagna* (Aosta, Museo Archeologico Regionale, 8 aprile-24 settembre 2017) e dunque compare nel relativo catalogo a cura di D. Magnetti e F. Timo (Milano, Skira 2017).

avanguardie e ritrovare nel contatto con la natura una più intima motivazione verso la prassi artistica. In *Paesaggio* del 1928 una chiesa si erge davanti a una catena montuosa; i suoi tetti partecipano dello stesso colore terroso delle pendici brulle; neppure la vegetazione antistante, di un verde emaciato, sa distaccarsene. L'immobilità generale induce a una silenziosa meditazione. La neve che domina *Inverno all'Aprica* (1935) genera una sensazione affine: il punto di vista rialzato rimpicciolisce la vallata, mentre poche zonature grigie o brune eccepiscono al manto bianco azzurrato che tutto vorrebbe ricoprire e tacitare.

Un gigante, ancorché da taluni incredibilmente misconosciuto, solcò l'arte italiana fra le due guerre mondiali, giungendo fino all'immediato secondo dopoguerra. Il suo nome è Mario Sironi; anche solo focalizzando l'attenzione sulle opere dedicate alla montagna, se ne può agevolmente dimostrare la grandezza. D'altronde, se è vero che sono i paesaggi urbani i suoi soggetti preferiti, è altrettanto vero che la sua cifra distintiva risiede in un senso di ineluttabile e dolorosa solitudine. Si osservi *Montagne* (Londra, Tate Gallery, 1928): una tavolozza di estrema sobrietà suggerisce più che la quiete una sottile inquietudine; ridotte a cubi, le case a valle sono infatti sovrastate da una catena di monti stilizzati, le cui forme plastiche incutono soggezione. Soluzioni alternative ma risultato simile in *Paesaggio dolomitico* (Milano, Museo del Novecento, 1934): se il contrafforte montano è ottenuto con pennellate grasse per lo più verticali, sono orizzontali e magre quelle che marcano i declivi; si sfiora inoltre il monocromo, tanto il marrone è spento dai grigi. E il fruitore non può che subire l'urto violento del gesto pittorico, sentirne la componente di desolazione disperata. Ne è riprova *Montagne* del 1950 circa (collezione privata) (figura 7): squadrati come piramidi, i corpi scuri dei monti incombono sull'esigua macchia bianca di un casolare; la minaccia è concreta e

M. Sironi, *Montagne*, 1950 ca, part. [coll. priv.]

prossima. Non bastasse, ecco *Montagna e albero* (1953 ca); lo scheletro vegetale ha la tracotanza di opporsi al picco montuoso: la prospettiva illude, ma il confronto è impari. Il colore è apposto con tocchi rapidi e nervosi, cosciente di essere destinato a soccombere ai non colori – il bianco, il nero, il grigio. Tant'è che nel cielo l'azzurro è ormai stinto; resiste appena un conato di giallo.

6.

A nord del cerchio alpino, in area germanica, ebbe inevitabilmente grande sviluppo la pittura che privilegiava come soggetto la montagna. Artisti svizzeri, austriaci e tedeschi a più riprese vi si cimentarono.

Per contiguità geografica, può costituire un buon punto di partenza lo svizzero dei Grigioni Giovanni Giacometti, padre del ben più famoso Alberto, e sodale come si è visto di Segantini. Dopo un accostamento al Divisionismo (di cui è prova *Sera d'autunno*, 1903, in collezione privata), egli virò decisamente verso il Fauvismo, come appare evidente nell'olio *Primavera a Bergell* (1912) o nell'acquerello *Paesaggio di alta montagna* (1918): l'arbitraria accensione cromatica è volta in entrambi i casi alla magnificazione della natura.

Personalità di maggior spicco fu Fernand Hodler, la cui opera costituì uno snodo decisivo in prospettiva simbolista ed espressionista, non solo in ambito elvetico; nella sua produzione ultima sono proprio le vedute alpestri a caratterizzarne lo stile sintetico, alla ricerca costante della simmetria compositiva. Del 1902 è *Lo Jungfrau visto da Isenfluh*: il verde della vallata trova il contrappunto delle pareti rocciose rosee o violacee; in fondo e in alto, un'aureola di nubi esalta la cima innevata dello Jungfrau; l'aria è tersa, la quiete assoluta. Ben altro tenore riflette il quadro del 1908 dedicato a *Eiger, Monch e Jungfrau*: le tre vette biancastre si stagliano su un cielo blu sbucando da una coltre di nebbia altrettanto blu – la sottrazione alla vista del paesaggio ricorda il celeberrimo quadro di Friedrich; anche se qui non compare nessun viandante, medesimo è il senso di smarrimento. Scelta simile ma più radicale nel coevo *Schynige Platte*, ove il monte in azzurro si erge su uno strato nuvoloso grigio che occupa i 2/3 dello spazio a disposizione e che pare oltrepassare il piano limite per occupare lo spazio del riguardante; oppure nel dipinto dell'anno precedente, *Il lago di Ginevra con le Alpi savoiarde*: a parte la cresta montuosa più marcata, il resto dell'opera è connotato da un azzurro tenue che confonderebbe le acque e le pendici, se non fosse per una striscia mediana più chiara, parallela sia al cielo albuminoso sia alla svelta pennellata marrone che, sul margine inferiore, rappresenta la riva lacustre. A dimostrare come un gusto vagamente *liberty* possa prevalere su considerazioni naturalistiche,

ecco *Niesen* (1910): il monte piramidale è contornato da nuvole disposte simmetricamente ai quattro lati del quadro. *Le Grand Muveran visto da Villars* (1912) conclude la nostra selezione: questa volta a scandire i piani prospettici delle gobbe montane, su una tavolozza di azzurri, grigi, rosa e verdi, sono i batuffoli di nubi disposti con regolarità. Hodler ottiene insomma che il suo preciso ordine formale conferisca alla montagna un senso pregnante di pace e mistero, di armonia e incanto.

Tra i fondatori della secessione viennese, Koloman Moser attende ancora di essere pienamente valorizzato. Uno dei suoi soggetti preferiti fu la catena del Rax; tre gli esemplari da assumere a paradigma. La veduta del 1907 (Leopold Museum) è abbastanza tradizionale, benché a livello cromatico si intraveda un embrione di novità – la gamma oscillante dei verdi che restituisce le conifere trascolora nel violetto dei monti. Bastano pochi anni perché si compia il passo decisivo: *Il Rax con luce serale da Villa Mautner* (1913) molto sottrae al realismo in favore dell'espressionismo; ampie campiture di azzurro e violetto semplificano il paesaggio (e persino sul verde dei pochi abeti s'impongono tocchi di viola). Nello stesso anno, *Bergketten* completa la mutazione; il taglio visivo è il medesimo dell'opera appena citata, tanto che i contorni e le ondulazioni dei monti trovano una corrispondenza quasi perfetta; a cambiare radicalmente è la stesura del colore, piatta e omogenea, che cancella ogni profondità spaziale – salvo che la giustapposizione di isole in verde scuro, azzurro e rosa chiede alla rétina la compensazione prospettica.

Il contesto di Vienna obbliga a considerare la figura monumentale di Gustav Klimt, il quale non disdegnò la pittura di paesaggio, sebbene *a latere* della dominante ritrattistica o dei soggetti mitologico-simbolici. In ogni caso, la sua maniera è riconoscibilissima; in *Litzlberg sul lago Attersee* (Salisburgo, 1914) la lezione impressionista si è fusa con il decorativismo Jugendstil, ovvero reca memoria della tecnica musiva di cui il pittore austriaco fu grande estimatore: le montagne che si specchiano nelle acque dell'Attersee sono ridotte a tasselli policromi, così da rimandare alle tappezzerie istoriate, ai mosaici o ai veli maculati che adornano molte delle figure femminili klimtiane immortalate in quadri ben noti. Un suo grande allievo, Oskar Kokoschka, si misurò più di frequente col paesaggismo: si veda *Le Tre Croci* del 1913, ove la veduta dolomitica è restituita con una tavolozza orientata solo sui verdi e gli azzurri; e mentre un carro se ne va lontano, il cavallo che pascola in primo piano ricorda la capra solitaria di Constable – una presenza emblematica, a suggerire la piena armonia dell'animale con la natura. Circa tre lustri dopo, in *Courmayeur e i Denti dei Giganti* (1927), il croma è più vario e brillante quanto più veloce il tratto, come se Kokoschka usasse l'olio al modo dell'acquerello; l'effetto

P. Klee, *Montagne in inverno*, 1925, part.
[Berna, Kunstmuseum]

è quello di un'improvvisa epifania della cittadina valdostana.

Seguendo le orme di Paul Klee, una delle colonne della pittura novecentesca in chiave espressionista, dalla nativa Svizzera si attraversano le varie secessioni tedesche (fondamentale a Monaco il sodalizio di *Der Blaue Reiter*, 1911-1914), per giungere al culmine costituito dalla breve ma intensa esperienza del Bauhaus di Weimar e poi di Dessau, tra il 1920 e il 1931. Dopo un breve periodo di insegnamento a Düsseldorf (fino al 1933), Klee torna in territorio elvetico, in fuga dal regime nazista. Propria del suo stile è l'oscillazione continua, fino alla compenetrazione, fra iconico e aniconico; anche affrontando il paesaggio montano, egli non si smentisce: se nell'acquerello *Föhn nel giardino di Marc* (1915) sono molto leggibili le cuspidi delle conifere e dei monti, in *Wald Bau* del 1919 lo spazio rappresentato perde consistenza prospettica a favore di una composizione geometrica a dominante bi-dimensionale. Si vedono bensì abeti e larici (stilizzati), così come si intuisce che le forme triangolari rimandano alle montagne; tuttavia il croma, assorbito dalla preparazione del fondo in gesso, sembra restituire pareti scrostate – e il reticolo dei mattoni, comparendo a tratti, ribadisce la sensazione che la realtà naturale si stia dissolvendo. *Montagne in inverno* (1925) (figura 8) assimila le alture a piramidi regolari, con la sola *silhouette* scura di un albero che, coraggiosamente, cerca di resistere coi suoi rami contorti alla geometrizzazione dell'insieme. Processo che si completa con *Gioioso paesaggio montano* del 1929: le zonature policrome (e fortemente materiche) frazionano il dettato pittorico in triangoli o quadrilateri spesso trapezoidali; ancora un albero, però minuscolo e dal disegno sottilissimo, osa sopravvivere. Finché nel 1939 il segno di contorno si ingrossa e si emancipa dal colore, che stinge: *La conquista della montagna* presenta un convoglio che percorre un binario in salita, mentre linee segmentate sintetizzano lo scheletro di una natura ormai irriconoscibile. La fine è vicina.

Condivise l'esperienza di Der Blaue Reiter e del Bauhaus il rus-

so Vasilij Kandinskij, il cui periodo espressionista proto-novecentesco ospita molti paesaggi, tra i quali se ne annoverano di alpestri. *Montagna* (1909), dai colori accesi nonché dalle *touches* larghe e violente, propone alcune figure umane ai piedi di un monte azzurro le cui pendici sono contornate, in contrasto simultaneo, di rosso e arancio; *Paesaggio montano con chiesa* (1910) è più disteso ma non meno sommario nel delineare un ambiente prossimo all'astrazione e marcato soprattutto da colori primari. Gli fa eco negli stessi anni Alexej Jawlensky, anch'egli russo (poi naturalizzato tedesco), anch'egli espressionista; correva il 1910 quando da un lato *Montagna blu* (1910) riproponeva il *cloisonnisme* con una tavolozza orientata sui toni freddi dell'azzurro-verde, dall'altro in *Valle Oy (Baviera)* la pennellata si scatenava con una forza quasi da *action painting*: robuste macchie rosse, blu e gialle sono a malapena arginate dai secondari (verde e violetto).

L. Kirchner, *Paesaggio montano al chiaro di luna*, 1919, part. [Detroit, Institute of Arts Museum]

Un altro focolaio espressionista si ebbe con il gruppo Die Brücke, fondato a Dresda nel 1905. Ludwig Kirchner ne fu un esponente di assoluto rilievo; benché sia stato un pittore vocato piuttosto alla riproduzione degli spazi urbani, egli ha lasciato almeno un quadro interessante ai nostri fini. *Paesaggio montano al chiaro di luna* (1919, ora a Detroit) (figura 9) è infatti un trionfo di colori arbitrari; mentre i monti si mantengono su gradazioni di azzurro tutto sommato corsive, gli alberi sfoggiano fronde di un inaudito rosa carico e il cielo è incendiato da un rosso-arancio che contorna il giallo del disco lunare – anomalie cromatiche di forte, flagrante impatto emotivo. Gravitò intorno a Die Brücke anche Emil Nolde, il quale invece dedicò alla montagna una nutrita serie di opere. Si osservi per cominciare *Giovani abeti*, un olio del 1908, ove tuttavia si coglie nettamente nel moto veloce e orizzontale del gesto pittorico la predilezione per la tecnica dell'acquerello; in effetti, l'arte di Nolde viene esaltata dal

tocco leggero, dalle trasparenze sottili, dalla stesura senza ripensamenti della pittura ad acqua. Ecco allora, fra i tanti esempi della fase matura, *Matternhorn* (1936-1940 ca), *Abeti* (1938 ca) o *Paesaggio svizzero* (1940 ca); ma è *Tramonto sulle montagne blu* che attira la nostra attenzione, in virtù del suo maggior tasso di espressionismo: la striscia inferiore dei monti è appunto blu e reagisce drasticamente all'arancione dominante che emana dal sole calante e si rispecchia in un bacino lacustre. Si percepisce chiara la dialettica fra accensione e spegnimento, caldo e freddo, luce ed ombra – con stordimento progressivo della ragione, con incremento decisivo dei sensi.

7.

In chiusura di questo *excursus* necessariamente sommario su come la pittura moderna abbia trattato in forza dei propri artifici la natura impervia della montagna, ci piace chiamare a testimone estremo il pittore surrealista René Magritte. In particolare, sottoponiamo ad analisi un'opera del Museo di Grenoble, *Il relitto dell'ombra* (1926); la tenuità cromatica (grigio, azzurro pallido, ocra chiaro) comunica una dimensione metafisica e ottiene che gli oggetti enigmatici disposti su un piano inclinato siano ancor meno perspicui: qual è il collegamento fra l'uccello senza corpo ma con becco e coda, il reticolato a rombo cosparso di piume, la catena montuosa sullo sfondo? La rete può ben essere quella di una gabbia, in cui possa essere imprigionato un volatile; quanto al resto, va notato che una delle due cime è eccezionalmente adunca. Il confronto con un quadro di dieci anni dopo, *Il precursore* (figura 10), sembra contribuire al chiarimento: la roccia montana vi assume l'evidenza di un'aquila ad ali spiegate. Lo conferma due anni dopo *Il dominio di Arnheim*: ancora un monte dal profilo di aquila, con l'aggiunta in primo piano di un muretto su cui poggiano due uova. Il mistero torna a infittirsi. Un quarto esemplare del 1962, dal medesimo titolo, ripropone il monte a forma d'aquila e le uova, però deposte dentro un

R. Magritte, *Il precursore*, 1936, part. [coll. priv.]

nido in bilico su una balaustra molto stretta. Tocca ragionare sui titoli: se il quadro del 1936 'precorre' quello del 1938, decisivo è scoprire cosa significhi 'il dominio di Arnheim'. La soluzione è racchiusa in un racconto di Edgar Allan Poe,[10] intitolato appunto *The Domain of Arnheim.*[11] Vi si narra di tale Ellison che, venuto in possesso di un'eredità enorme, decise di impiegarla per correggere la Natura nel nome dell'Arte. La voce narrante, prima di descrivere il risultato, si sofferma sulla teorizzazione che informa gli intenti di Ellison, partendo dall'assunto che «non esista creato in natura un paesaggio quale può essere prodotto da un pittore di genio». Di conseguenza,

> Non è possibile trovare nella realtà paradisi come quelli che splendono sulle tele di Claude. Nei paesaggi naturali più incantevoli si troverà sempre un difetto o un eccesso... molti eccessi e molti difetti. Anche se le singole parti possono sfidare individualmente l'abilità sia pure suprema dell'artista, la sistemazione di queste parti è sempre suscettibile di un miglioramento. Insomma, non si può trovare su tutta la vasta superficie della terra naturale un punto nel quale un occhio di artista, osservando attentamente, non trovi un errore in ciò che viene definito la "composizione" del paesaggio.[12]

Dunque, la volontà di realizzare un giardino perfetto in grado di superare la natura stessa, viene posto in parallelo alla creazione pittorica (il Claude citato è verosimilmente Lorrain). Non che Magritte (come del resto Poe) lo creda altro che utopico; tuttavia, il pittore belga attraverso le sue opere ha certo gareggiato con il paesaggio naturale, ponendosi l'obiettivo di suggerirne i misteri, le ambiguità, la polisemia. Tornando al quadro in questione, si può istituire una stretta relazione dapprima fra il concetto di uovo, in cui è racchiuso l'embrione del volo, e il rapace granitico che tutto sovrasta;[13] in seconda istanza, vi si percepisce nettamente la vertigine

---

[10] Che Magritte avesse frequentazione con i libri di Poe è dimostrato da un dettaglio del famoso *Riproduzione vietata* (datato peraltro 1937): sulla mensola dello specchio poggia una copia del romanzo *Le avventure di Arthur Gordon Pym*. Cfr. comunque M. Paquet, *René Magritte*, Colonia/Roma, Taschen/L'Espresso 2001: «Ma più di tutti fu Edgar Allan Poe che esercitò sul pensiero e l'opera di Magritte un influsso rimarchevole e duraturo» (p. 39).

[11] Il racconto apparve per la prima volta nel 1842 come *The Landscape Garden*; poi nel 1847, con minime variazioni, assunse il titolo definitivo.

[12] E.A. Poe, *Il dominio di Arnheim*, in *Tutti i racconti e le poesie*, Firenze, Sansoni 1974, p. 929.

[13] Tale salto logico, cronologico e semantico è provato da un'altra tela di Magritte, *La chiaroveggenza*, anche in questo caso dalla datazione sintomatica (1936): il pittore si auto-rappresenta al lavoro con tavolozza e pennello: a sinistra sta l'oggetto da ritrarre (un uovo), mentre sulla tela compare già un uccello.

dell'altezza: come già aveva intuito Petrarca, raggiungere fisicamente la vetta non è sempre possibile, ma provare a farlo con la vista e il pensiero è un'aspirazione che appartiene all'intellettuale o all'artista. Anche se ci si dovesse accontentare di un «relitto» ovvero di un'«ombra», importano la tensione emotiva, lo slancio mistico, l'ebbrezza poetica.

Dal Purgatorio dantesco o dal Monte Ventoso petrarchesco, alla sommità dei quali stava un luogo ovvero uno stato mentale edenico, fino al paradiso terrestre di Arnheim, si snodano le peripezie dell'immaginazione artistica per raggiungere l'apice. Del resto, in senso proprio o metaforico, scalare le vette è una pura forma d'arte.

RIFERIMENTI ICONOGRAFICI

Gli artisti citati sono elencati in ordine alfabetico, mentre le opere di ciascuno rispettano la successione cronologica (o alfabetica se coeve). Gli estremi iconografici che si forniscono obbediscono alla necessità di precisare l'opera citata o analizzata, per consentire altresì un più sicuro e agevole reperimento della stessa su cataloghi, repertori, database.

BELLINI Giovanni (Venezia, 1430 ca-Venezia, 1516):
- *Orazione nell'orto*, 1459, tempera su tavola [Londra: National Gallery]

BRAQUE Georges (Argenteuil, 1882-Parigi, 1963):
- *Paesaggio a L'Estaque*,1906, olio su tela [Küsnacht: Merzbacher Kunststiftung]
- *Paesaggio a La Ciotat*, 1907, olio su tela [New York: MoMA]

CARRÀ Carlo (Quargnento, 1881-Milano, 1966)
- *Paesaggio*, 1928, olio su tavola [Siena: Banca Monte dei Paschi di Siena]
- *Inverno all'Aprica*, 1935, olio su cartone telato [Lodi: Collezione Banco Popolare Lodigiano]

CÉZANNE Paul (Aix-en-Provence, 1839-Aix-en-Provence, 1906):
- *La montagna Sainte.Victoire,* 1885-1895 [Filadelfia: Barnes Foundation]
- *La montagna Sainte-Victoire*, 1888-1890, olio su tela [Londra: National Gallery]
- *La montagna Sainte-Victoire*, 1890 ca, olio su tela [Edimburgo: National Gallery of Scotland]
- *La montagna Sainte-Victoire vista da Les Lauves*, 1902 ca, acquerello [Filadelfia: Museum of Art]
- *La montagna Sainte-Victoire vista da Les Lauves*, 1904 ca, olio su tela [Basilea: Kunstmuseum]
- *La montagna Sainte-Victoire vista da Les Lauves*, 1904-06, olio su tela [Zurigo: Kunsthaus]

CONSTABLE John (East Bergholt, Suffolk, 1776-Londra 1837):
- *Lake District*, 1806, acquerello [Londra: British Museum]
- *Paesaggio montano*, 1806, acquerello [Williamstown (MA): Clark Art Institute]
- *Paesaggio montano*, 1807, olio su tela [Williamstown (MA): Clark Art Institute]

- *Veduta del Lake District,* acquerello, 1830 ca [Londra: Tate Britain]
COROT Jean-Baptiste Camille (Parigi, 1796-Parigi, 1875):
- *Monte Cavo*, 1825-1828 ca, olio su cartone [Reims: Musée des Beaux-Arts]
- *Puy de la Vache*, 1830-1840, olio su tela [Clermont-Ferrand: Musée d'Art Roger-Quilliot]
- *Montagne in Auvergne*, 1841-1842, olio su carta montata su stoffa [New York: Brooklyn Museum]
COURBET Jean Désiré Gustave (Ornans, 1819-La Tour-de-Peilz, 1877):
- *Una baita in montagna*, 1874, olio su tela [Mosca: Pushkin Museum]
- *Grande panorama delle Alpi (i Dents-du-Midi),* 1877, olio su tessuto [Cleveland (OH): Museum of Art]
CRESSINI Carlo (Genova, 1864-Milano, 1938):
- *Veduta alpestre,* s.d., olio su tela [coll. priv.]
- *Tramonto sereno (Foscagno, Valtellina),* 1920-1925, olio su tela [Milano: Gallerie di piazza Scala]
- *Altipiano*, 1925-1929, olio su tela [Milano: Collezione Banca Popolare di Milano]
DERAIN André (Chatou 1880-Garches, 1954):
- *Montagne a Collioure*, 1905, olio su tela [Washington: National Gallery of Art]
- *Strada tra le montagne,* 1907, olio su tela [San Pietroburgo, Hermitage]
FRIEDRICH Caspar David (Greifswald, 1774-Dresda, 1840):
- *Nebbia mattutina sulle montagne,* 1808, olio su tela [Rudolstadt: Thüringer Landesmuseum Heidecksburg]
- *Mattino sul Riesenbirge*, 1810-1811, olio su tela [Berlino: Alte Nationalgalerie]
- *Viandante davanti al mare di nebbia*, 1818, olio su tela [Amburgo: Kunsthalle]
- *Paesaggio con grandi montagne mentre la nebbia sale,* 1820, olio su tela [Monaco: Neue Pinakothek]
- *Mattino fra le montagne,* ante 1823, olio su tela [San Pietroburgo: Hermitage]
- *Le grandi montagne* (Berlino, 1830-1835, olio su tela [Berlino: Alte Nationalgalerie]
- *Paesaggio con il Rosenberg nelle montagne boeme*, 1835, olio su tela [Francoforte: Städelsches Kunstinstitut und Städtische Galerie]
GIACOMETTI Giovanni (Stampa, 1868-Glion, 1933):
- *Sera d'autunno,* 1903, olio su tela [coll. priv.]
- *Primavera a Bergell,* 1912, olio su tela [coll. priv.]
- *Paesaggio di alta montagna,* 1918, acquerello [coll. priv.]
HODLER Fernand (Berna, 1853-Ginevra, 1918):
- *Lo Jungfrau visto da Isenfluh*, 1902, olio su tela [Basilea: Kunstmuseum]
- *Il lago di Ginevra con le Alpi savoiarde*, 1907, olio su tela [Francoforte: Städel Museum]
- *Eiger, Monch e Jungfrau in un mare di nebbia*, 1908, olio su tela [Berna: Kunstmuseum]
- *Schynige Platte fra le nuvole,* 1908, olio su tela [Ginevra: Musée d'Art et Histoire]
- *Niesen*, 1910, olio su tela [Basilea: Kunstmuseum]
- *Le Grand Muveran visto da Villars*, 1912, olio su tela [Winterthur: Kunstmuseum]
JAWLENSKY Alexej von (Toržok, Tver´, 1864-Wiesbaden, 1941):
- *Montagna blu,* 1910, olio su tavola [coll. priv.]
- *Valle Oy (Baviera)*, 1910 ca, olio su cartone [Amburgo: Kunsthalle]
KANDINSKIJ A Vasilij Vasil´evič (Mosca, 1866-Neuilly-sur-Seine, 1944)
- *Montagna,* 1909, olio su tela [Monaco: Lenbachhaus]

- *Murnau, Paesaggio montano con chiesa,* 1910, olio su tela [Monaco: Lenbachhaus]
KIRCHNER Ernst Ludwig (Aschaffenburg, 1880-Davos, 1938):
- *Paesaggio montano al chiaro di luna,* 1919, olio su tela [Detroit: Institute of Arts Museum]
KLEE Paul (Münchenbuchsee, 1879-Locarno, 1940):
- *Föhn nel giardino di Marc,* 1915, acquerello su carta montato su cartone [Monaco: Lenbachhaus]
- *Wald Bau,* 1919, tecnica mista su gesso [Milano: Museo del Novecento]
- *Montagne in inverno*,1925, acquerello a spruzzo su carta gessata [Berna: Kunstmuseum]
- *Gioioso paesaggio montano*, 1929, olio su tavola [New Haven: Yale Art Gallery]
- *La conquista della montagna*, 1939, olio su cotone [Tokyo: National Museum of Modern Art]
KLIMT Gustav (Baumgartner, 1862-Vienna, 1918):
- *Litzlberg sul lago Attersee,* 1914, olio su tela [Salisburgo: Museum der Moderne, Rupertinum]
KOKOSCHKA Oskar (Pöchlarn sul Danubio, 1886-Montreux, 1980):
- *Paesaggio dolomitico (Le Tre Croci),* 1913. olio su tela [Vienna: Leopold Museum]
- *Courmayeur e i Denti dei Giganti,* 1927, olio su tela [Washington: Phillips Collection]
LONGONI Emilio (Seveso, 1859-Milano, 1932):
- *Passo del Bernina*, 1904-1905, olio su tela [Barlassina: Banca Credito Cooperativo]
- *Trasparenze alpine,* 1910, olio su tela [Milano: Villa Reale, GAM]
- *Ghiacciaio*, 1910-12, olio su tela [Bellinzona: Museo Civico Villa dei Cedri]
- *Paesaggio d'alta montagna,* 1921, olio su tela [coll. priv.]
LORRAIN Claude [Claude Gellée] (Chamagne, Toul, 1600-Roma, 1682):
- *Paesaggio con mercanti*, 1629 ca, olio su tela [Washington: National Gallery of Art]
- *Paesaggio pastorale,* 1638, olio su tela [Minneapolis: Institute of Art]
- *Paesaggio con Ascanio che mira il cervo di Silvia,* 1682, olio su tela [Oxford: Ashmolean Museum]
LOUTHERBOURG Philip James de [Jacques-Philippe Loutherbourg o Philipp Jakob Lutherburg] (Strasburgo, 1740-Londra, 1812)
- *Llamberis Lake,* 1785 ca [Strasbugo: Musée des Beaux-Arts]
- *Lo Snowdon visto da Capel Curig*,1787 [New Haven (CT): Yale Center for British Art]
- *Una valanga sulle Alpi*, 1803, olio su tela [Londra: Tate Britain]
MAGRITTE René (Lessins, 1898-Bruxelles, 1967):
- *Il relitto dell'ombra,* 1926, olio [Grenoble: Musée de Grenoble]
- *Il precursore,* 1936, olio su tela [Londra: coll. priv.]
- *La chiaroveggenza*, 1936, olio su tela [Bruxelles: Galerie Isy Brachot]
- *Riproduzione vietata*, 1937, olio su tela [Rotterdam: Museum Boijmans Van Beuningen]
- *Il dominio di Arnheim*, 1938, olio su tela [già Sussex: Edward James Foundation; ora coll. priv.]
- *Il dominio di Arnheim*, 1962, olio su tela [Bruxelles: Musées royaux des Beaux-Arts de Belgique]
MANTEGNA Andrea (Isola di Carturo, 1431-Mantova, 1506):

- *Orazione nell'orto*, 1458-1460, tempera su tavola [Londra: National Gallery]
MATISSE A Henri-Émile-Benoît (Le Cateau, 1869-Vence, 1954):
- *Aghi verdi (Croix de Javernaz),* 1901, olio su tela [Parigi: Musée Picasso]
- *Alpi di Savoia,* 1901, olio su tela [Parigi: Musée Picasso]
- *Mont Chauve a Nizza,* 1918, olio su tela [coll. priv.]
- *Paesaggio con alberi,* Nizza, 1918, olio su tela [coll. priv.]
MONET Claude-Oscar (Parigi, 1840-Giverny, 1926):
- *La Corniche*, 1884, olio su tela [Amsterdam: Rijksmuseum]
- *La valle della Petite Cruese (Il vecchio albero)*, 1889, olio su tela [Boston (MA): Museum of Fine Arts]
- *Monte Kolsaas*. 1895, olio su tela [Parigi: Musée Marmottan]
- *Monte Kolsaas*, 1895, olio su tela [Parigi: Musée d'Orsay]
MOSER Kolo [Koloman Moser] (Vienna, 1868-Vienna, 1918):
- *Veduta del Rax,* 1907, olio su tela [Vienna: Leopold Museum]
- *Bergketten (Catene montuose),* 1913, olio su tela [Vienna: Leopold Museum]
- *Il Rax con luce serale da Villa Mautner*, 1913, olio su tela [Vienna: MAK, Richard Grubman Collection]
NOLDE Emil [Emil Hansen] (Nolde, 1867-Seebüll, 1956):
- *Giovani abeti,* 1908, olio su tela [Seebull: Nolde Stiftung]
- *Matternhorn,* 1936-1940 ca, acquerello [Seebull: Nolde Stiftung]
- *Abeti* (1938 ca), acquerello [Seebull: Nolde Stiftung]
- *Tramonto sulle montagne blu,* 1938-1945, acquerello [Seebull: Nolde Stiftung]
- *Paesaggio svizzero,* 1940 ca, acquerello [Seebull: Nolde Stiftung]
PICASSO Pablo [Pablo Ruiz y Picasso] (Malaga, 1881-Mougins, 1973):
- *Montagne a Malaga*, 1896, olio su tela [Barcellona: Museu Picasso]
- *Paesaggio di montagna*, 1896, olio su tela [Barcellona: Museu Picasso]
- *Paesaggio (Horta de Ebro),* 1909, olio su tela [Denver: Art Museum]
- *Paesaggio (La montagna di Santa Barbara),* 1909, olio su tela [coll. priv.]
PREVIATI A Gaetano (Ferrara, 1852-Lavagna, 1920):
- *Il monte Resegone*, 1897, pastello su carta [Ferrara, GAMC]
- *San Martino*, 1897, pastello su cartoncino [Ferrara, GAMC]
REDON Odilon [Bertrand-Jean Redon] (Bordeaux, 1840-Parigi, 1916):
- *Pendìo roccioso (Rocky Slope),* 1875 ca, olio su gesso nero su cartoncino montato su tela [New York: MoMA]
- *Punta rocciosa (Rocky Peak),* 1875 ca, olio su cartoncino montato su legno [New York: MoMA]
RENOIR Pierre-Auguste (Limoges, 1841-Cagnes-sur-Mer, 1919):
- *La Montagna Sainte-Victoire*, 1889 (Filadelfia: Barnes Foundation)
ROUSSEAU Pierre Étienne Théodore (Parigi, 1812-Barbizon, 1867):
- *La valle di Saint-Vincent,* 1830 ca, olio su carta montata su tela [Londra: National Gallery]
- *Valle fra i monti di Auvergne*, 1830, olio su carta montata su tela [Saint Louis (MO): City Art Museum]
SARGENT John Singer (Firenze, 1856-Londra, 1925):
- *Fuoco in montagna*, 1906-1907, acquerello [New York: Brooklyn Museum]

- *L'artista al Sempione,* 1909 ca, acquerello [Cambridge (MA): Harvard Art Museums, Fogg Museum]
- *Passo del Sempione*, 1911, olio su tela [Washington: National Gallery of Art, Corcoran Collection]

SEGANTINI A Giovanni (Arco, 1858-Monte Schafberg, 1899):
- *Donna alla fonte*, 1893-94, olio su tela [Winterthur: Museum Oskar Reinhart]
- *Pascoli di primavera*,1896, olio su tela [Milano: Brera]
- *Le due madri*,1899-1900, olio su tela [Chur: Kunstmuseum]

SIRONI Mario (Sassari, 1885-Milano, 1961):
- *Montagne*, 1928 ca, olio su tela [Londra: Tate Gallery]
- *Paesaggio dolomitico,* 1934, tempera su tavola [Milano: Museo del Novecento]
- *Montagne,* 1950 ca, olio su compensato [coll. priv.]
- *Montagna e albero,* 1953 ca, olio su tela [coll. priv.]

TURNER Joseph Mallord William (Londra, 1775-Chelsea, 1851):
- *La distruzione dei Bardi da parte di Edoardo I,* 1799-1800, acquerello [Londra: Tate Britain]
- *Yr Aran e Y Wyddfa*, acquerello, 1800 ca [Londra: Tate Britain]
- *Mer de Glace, Chamonix*, 1803, acquerello [New Haven (CT): Yale Center for British Art]
- *Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi*, 1812, olio su tela [Londra: Tate Britain]
- *Paesaggio montano*, 1840-1845 ca, olio su tela [Londra: Tate Britain]

VALLOTTON Félix Edouard (Losanna, 1865-Parigi, 1925):
- *Paesaggio montano,* 1894, olio su tela [coll. priv.]
- *Bex,* 1896, olio su cartone [Losanna: Musée Cantonal des Beaux-Arts]
- *Paesaggio col massiccio del Giura*, 1900, olio su tela (Francoforte: Städel Museum]
- *Il lago Leman e i Dents-du-Midi,* 1919, olio su tela [coll. priv.]

VAN GOGH Vincent (Groot-Zundert, 1853-Auvers-sur-Oise, 1890):
- *Montagne a Saint-Rémy*, 1889, olio su tela [New York: Guggenheim Museum]
- *Paesaggio montano (Les Alpilles)*, 1889, olio su tela [Otterlo: Kröller-Müller Museum]

GIULIANO BRESSAN

ALPINISMO E TECNOLOGIA

EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA NEI MATERIALI E NELLE TECNICHE.

Riguardo allo studio dei materiali, da un punto di vista scientifico, la storia è recente: dalla comparsa del moschettone (1912), sono trascorsi, infatti, ben cinquant'anni per arrivare allo studio scientifico dello stesso (1962). In seguito l'intervallo si è progressivamente ridotto: ad esempio a solo due anni per le corde, tra i primi studi del Professor Dodero (1945) e la comparsa delle prime corde in *nylon* (1947). Di particolare interesse è stata l'introduzione dell'assicurazione a spalla (1920).

Del 1964 è l'entrata in vigore del marchio (*label*) Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo (d'ora in poi UIAA) e del 1965 quella delle norme sulle corde per alpinismo. Solo nel 1974 il nodo mezzo barcaiolo venne accettato dall'UIAA come metodo di assicurazione. Negli anni seguenti entrarono in vigore, tra le altre, le norme sulle piccozze (1977), sulle mezze corde (1979), sui caschi (1980), sui blocchi da incastro (1986), sulle viti e chiodi da ghiaccio (1989) e sui chiodi da roccia (1990) (vedi Tab. 1 e 2).

TAPPE STORICHE	
ANNO	EVENTO
1900	La pedula - i ramponi
1909	Il chiodo
1910	Discesa in corda doppia
1912	Il moschettone
1920	Assicurazione a spalla
1924	Il chiodo da ghiaccio
1929	Ramponi a 12 punte
1931	Nodo prusik
1932	L'arrampicata artificiale
1935	Scarponi a suola di gomma
1941	Chiodo a pressione
1945	Corde di nylon

IL MOSCHETTONE	
1912	1962

LA CORDA DI NYLON	
1945	1947

STUDI E NORMATIVE	
ANNO	EVENTO
1931	Primi studi sulle corde (Alpin Journal)
1932	Studi sulle corde di canapa (Henry)
1934	Studi sulle piccozze (Henry)
1944	Il BMC incarica Mears di studiare le corde
1945	Primi studi del prof. Dodero
1946	Ass. dinamica: primi studi Sierra Club Calif.
1947	Prima corda francese in nylon (Joanny)
1948	Commiss. corde in Francia (pres. Dodero)
1951	Primo marchio qualità per corde (FFM)
1959	Approvazione apparecchio Dodero
1962	Inizio studi sui moschettoni
1964	Entrata in vigore del marchio UIAA
1965	Entrano in vigore le norme sulle corde
1969	Norme sui moschettoni
1974	Accettazione del mezzo barcaiolo
1977	Norme sulle piccozze (OAV - DAV - CAI)
1979	Norme separate per mezze corde
1979	Riduz. a 900 daN carico rott. moschettoni
1980	Norme per le imbragature e per i caschi
1981	Moschettoni: eliminata prova "dito aperto"
1983	Norme per cordini e fettucce
1986	Norme su blocchi da incastro
1989	Norme per viti e chiodi da ghiaccio
1989	Norme per risalitori
1989	Norme per chiodi da perforazione (chipers)
1989	Norme per dissipatori
1990	Norme per chiodi da roccia
1991	Norme per corde gemellari (Twin Rope)

^Tab. 2 – Studi e normative

< Tab. 1 – Tappe storiche

Oltre alla certificazione UIAA, in ambito europeo dal 30 giugno 1995, con l'introduzione della direttiva 89/686/CEE, il materiale tecnico per alpinismo fa parte dei Dispositivi Protezione Individuale (d'ora in poi DPI). In pratica ogni DPI impiegato in alpinismo, per legge, deve essere omologato e avere il certificato di garanzia CE. L'introduzione delle Normative Europee (d'ora in poi EN) sull'attrezzatura per alpinismo ha garantito, anche dal punto di vista legale, la conformità alla direttiva, cioè i requisiti di sicurezza e i metodi di prova. Considerata la validità delle precedenti norme UIAA sui vari materiali, le stesse sono state riprese in ambito EN con una loro numerazione; si veda ad esempio il pittogramma che si riferisce alle corde dinamiche per alpinismo: Norma UIAA-101, corrispettiva EN-892 (fig. 1).

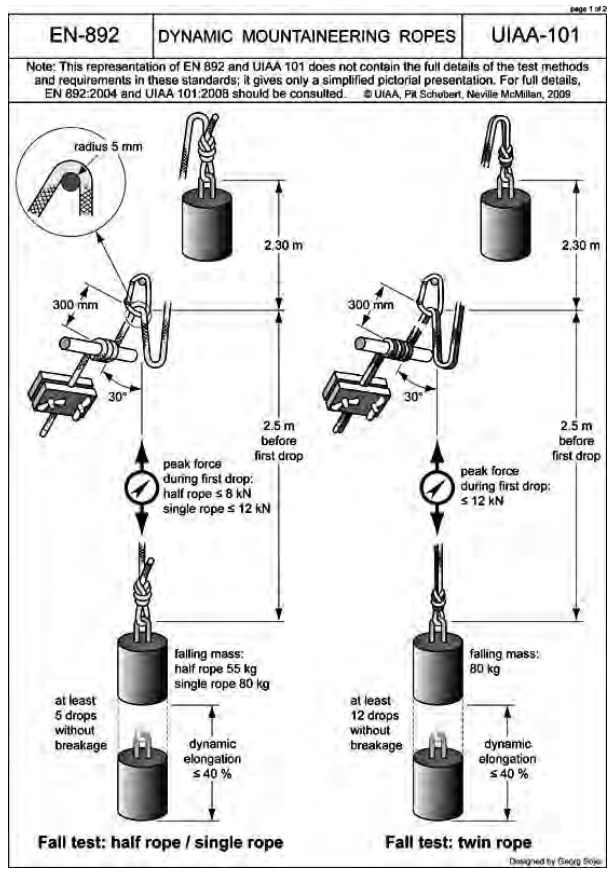


Fig. 1 – Pittogramma norma corde per alpinismo

Ritornando all'evoluzione delle tecniche e dei materiali, siamo passati dalle inaffidabili corde di canapa alle moderne corde in *nylon* con bassa forza di arresto e dai pesanti moschettoni di un tempo agli odierni, leggeri e raffinati, connettori. Per quanto riguarda gli ancoraggi su roccia l'introduzione di nuovi attrezzi (*spit*, *nut* e *friend*), ha quasi relegato i vecchi chiodi a un impiego marginale; una nota a parte riguarda invece gli ancoraggi utilizzati per l'arrampicata artificiale che hanno avuto uno sviluppo notevole.

Se si passa ora a esaminare gli attrezzi utilizzati nella progressione su ghiaccio e misto, si può notare ancora di più il grande progresso costruttivo di piccozze e ramponi e ancoraggi.

I lunghi manici di legno delle piccozze sono stati sostituiti da leghe leggere e le forme adattate alla progressione su ghiaccio verticale e *dry tooling*; analogo sviluppo hanno avuto i ramponi con l'introduzione di specifici tipi secondo il terreno di utilizzo (neve, ghiaccio, misto) e della salita (classica o moderna). Dai primi chiodi semi tubolari a percussione, attraverso le viti a cavatappi e a percussione, ai chiodi Snarg (tubolari a percussione), ai chiodi a vite di acciaio e titanio, si è arrivati alle odierne viti a manovella (figg. 2-3-4-5).

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Questo tipo di ancoraggio, facilissimo da avvitare anche sul ghiaccio più duro, garantisce, in condizioni ottimali, un'elevata tenuta grazie alla geometria delle frese che non rompono il ghiaccio nell'infissione.

Anche le soste e i metodi di assicurazione hanno avuto una notevole evoluzione. L'impiego di *spit, fix* e resinati ha reso più affidabili i punti di sosta, mentre la storica assicurazione a spalla è stata sostituita dalle attuali tecniche: bilanciata, ventrale, su punto fisso. Al classico nodo mezzo barcaiolo, al freno a Otto e alla placca Sticht, si è aggiunto il Tuber (secchiello) nelle sue innumerevoli versioni; sono stati inoltre introdotti i dispositivi bloccanti o freni semi automatici come ad esempio il GriGri, il Cinch, il Matik o l'Alpin Up.

Tutto questo ha portato a uno sviluppo eccezionale nell'arrampicata, sulle grandi pareti e non solo, sia in libera sia in artificiale e su tutti i tipi di terreno (roccia, ghiaccio, misto).

CONTRIBUTO DEL CAI NELLA RICERCA E NELLO STUDIO, PRATICO E TEORICO, DEI PROBLEMI LEGATI ALLA SICUREZZA IN ALPINISMO E IN ARRAMPICATA

Per quanto riguarda il contributo del Club Alpino Italiano (d'ora in poi CAI) alla ricerca e allo studio, pratico e teorico, dei problemi legati alla sicurezza in alpinismo e in arrampicata, va ricordato l'importante contributo dei soci accademici Mario Bisaccia, Pietro Gilardoni e Carlo Zanantoni.

Il Centro Studi Materiali e Tecniche (d'ora in poi CSMT) è una struttura operativa del CAI, subentrata dal giugno 2009 alla Commissione Centrale per i Materiali e le Tecniche (CCMT), nata a metà degli anni '60. Scopo del CSMT è lo studio, pratico e teorico, dei problemi legati alla sicurezza in alpinismo e in arrampicata: resistenza dei materiali e degli attrezzi, loro usura, effetto delle condizioni atmosferiche, efficienza degli attrezzi, metodi di assicurazione e progressione, ecc. Nella sua attività il Centro Studi si avvale del supporto di due distaccamenti, le Strutture Periferiche Materiali e Tecniche Veneto-Friulano-Giuliana e Lombarda, oltre al supporto di consulenti esterni e, per le prove sul campo, della collaborazione di tanti alpinisti.

Il CSMT svolge una ricerca continua sugli aspetti tecnici legati alla progressione in arrampicata tramite un'intensa e mirata attività sperimentale in Laboratorio e in Torre. Notevoli risorse sono impiegate anche nell'informazione e nella formazione oltre all'organizzazione di incontri a livello internazionale.

Tutto ciò ai fini della sicurezza, parola che può essere impiegata per

sintetizzare il significato del nostro lavoro, tanto è vero che siamo in continuo contatto con la *Safety Commission* dell'UIAA[1] e con questa collaboriamo da più di 40 anni con un nostro Delegato (prima Carlo Zanantoni, oggi Vittorio Bedogni).

Lavorare per la sicurezza significa in sostanza produrre informazione per alpinisti e arrampicatori (relativa ai metodi di progressione, all'attrezzatura delle soste, all'uso degli attrezzi, e così via), perché essi possano evitare errori ed elevare il livello delle loro prestazioni a parità di rischio, cioè qualunque sia il livello di rischio che essi sono disposti ad affrontare. Per dirla in altro modo, usando un'espressione ormai corrente, la nostra attività nel campo della sicurezza può definirsi come 'studio della gestione del rischio'.

Fatte queste precisazioni, citiamo solo alcuni aspetti dei nostri studi che ci sembrano particolarmente significativi a proposito della gestione del rischio:

- Studio dei metodi di assicurazione dinamica (Rocca Pendice-1979; Passo Bordale-1995; Sottoguda e Passo Rolle-1992/2002).
- Studio e confronto nuove tipologie di sosta (Torre di Padova e Valle del Sarca).
- Resistenza delle corde e dei materiali.
- Contributo all'evoluzione e alla creazione di norme internazionali UIAA ed EN (nuova norma UIAA 101-26/6/'14 - resistenza corde su spigolo *Sharp Edge*; nuova norma UIAA 156-17/7/'17)
- pale da valanga).
- Informazione e formazione.

Nel sito del Centro Studi al link http://www.caimateriali.org/index.php/csmt/attivita sono descritte in dettaglio l'evoluzione delle varie ricerche e l'attuale attività.

Una sintesi sugli studi e sulle prove svolte viene quindi presentata tramite il video *Alpinismo e Tecnologia*; vedi link http://www.caimateriali.org/index.php/video

In conclusione bisogna sempre avere ben presente che l'impiego dei materiali a norma, così come l'adozione di tecniche e manovre, spesso importate, non significa maggior sicurezza.

Le normative garantiscono solo l'adeguatezza dei materiali; la loro efficacia concreta dipende esclusivamente dal modo con cui vengono impiegati. Lo stesso ragionamento va posto nell'esecuzione delle varie tecni-

[1] Dal primo gennaio 2019 il CAI è uscito dall'UIAA per una scelta imposta da gestioni e strategie che non appartengono al solidazio.

che, sapendone valutare opportunamente vantaggi e svantaggi.

Alla fine quindi solo con la conoscenza, la capacità e l'esperienza porta alla corretta gestione del rischio, permettendo di evitare gli errori e di elevare il livello delle prestazioni.

GIANNI BATTIMELLI

I MONTI DI VIA PANISPERNA

C'è un legame di vecchia data, che si potrebbe definire costitutivo, tra via Panisperna e la montagna. Prima ancora della vicenda cui sono dedicate queste pagine (la passione per l'ambiente alpino e la pratica attiva dell'alpinismo da parte dei giovani ricercatori dell'Istituto di Fisica dell'università romana riuniti intorno a Enrico Fermi) la storia dell'Istituto si era già intrecciata con quella di personaggi che hanno lasciato un segno importante sia nei circoli scientifici che nell'ambiente alpinistico. L'Istituto fu progettato e realizzato nei primi anni Ottanta dell'Ottocento dal suo primo direttore, il fisico di origine friulana Pietro Blaserna. Propriamente alpinista Blaserna non può essere definito, anche se il suo nome figura tra quelli dei soci fondatori della sezione romana del Club Alpino Italiano, nel 1873. Ma è bene ricordare che il progetto della nuova Facoltà di scienze dell'università di Roma fu lanciato e sostenuto subito dopo la breccia di Porta Pia, con l'ambizione di fare della nuova capitale del Regno d'Italia una grande capitale scientifica, da Quintino Sella. Ricordandolo giustamente come esponente di spicco della nuova classe dirigente dopo l'Unità, in particolare per la sua attività come ministro delle Finanze, si dimentica spesso che Sella fu mineralogista di reputazione internazionale e uomo di scienza a tempo pieno, prima di abbandonare la ricerca e una promettente carriera accademica per dedicarsi interamente all'attività politica. Sella è anche ricordato come il fondatore, nel 1863, del Club Alpino Italiano. E nella documentazione che accompagna la celebre ascensione del Monviso in cui fu lanciata l'idea, e la sua successiva realizzazione, risalta chiaramente la compresenza dei tre elementi che concorrono a comporre la figura di Quintino Sella: la passione per l'alpinismo, la dimensione della ricerca scientifica, la tensione ideale verso la formazione di una identità nazionale. L'Istituto di Panisperna è materialmente il risultato dell'opera di Blaserna, ma è frutto della visione di Sella e del suo progetto di rivitalizzazione dell'università della capitale.[1]

Nel 1900 Blaserna fece istituire presso il suo Istituto, accanto alla cattedra di Fisica sperimentale di cui era titolare, una seconda cattedra,

[1] L'opera di riferimento su Sella è la biografia di G. Quazza, *L'utopia di Quintino Sella. La politica della scienza*, Torino 1992.

che venne denominata di Fisica complementare, destinata a svolgere gli insegnamenti di livello superiore destinati agli studenti che intendevano avviarsi seriamente alla ricerca. A ricoprire la nuova cattedra venne chiamato uno dei figli di Quintino Sella, Alfonso. Fisico di buon livello, uno dei primi ad occuparsi in Italia di studi sulla radioattività, Alfonso Sella fu anche, nel solco della tradizione di famiglia, appassionato ed eccellente alpinista; tra altre salite di rilievo, partecipò alla prima ascensione del Dente del Gigante. Il nuovo professore morì purtroppo precocemente, ancora giovane, nel 1908, e fu sostituito da Orso Mario Corbino, che dieci anni più tardi, alla morte di Blaserna, ne prese il posto come direttore dell'Istituto.[2]

Grazie anche alla lungimirante attività di Corbino, sul finire degli anni Venti si formò all'Istituto di via Panisperna un gruppo di giovani fisici raccolto intorno alla figura di Enrico Fermi, che nel 1927 aveva ottenuto, all'età di ventisei anni, la nomina a professore di fisica teorica (la prima cattedra in Italia con questa designazione). Franco Rasetti, compagno di studi di Fermi negli anni di università a Pisa, giunse a Roma da Firenze, chiamato ancora da Corbino. Da ingegneria passarono a fisica alcuni brillanti studenti: dapprima Edoardo Amaldi ed Ettore Majorana, seguiti subito da Emilio Segrè. Grazie all'influenza decisiva della personalità scientifica di Fermi e a un'oculata politica della ricerca, nel giro di pochi anni i «ragazzi di via Panisperna» si trasformarono in uno dei più agguerriti gruppi operanti nel neonato settore della fisica nucleare, giungendo nel 1934 a produrre risultati di assoluto rilievo internazionale nel campo della radioattività artificiale e della fisica dei neutroni, che valsero a Fermi l'attribuzione del premio Nobel nel 1938. Della loro vicenda scientifica e umana molto si è detto e scritto, anche al di là della stretta ricostruzione in sede storiografica degli aspetti tecnici delle loro ricerche: biografie (a cominciare dalla più conosciuta biografia di Fermi, *Atomi in famiglia*, scritta dalla moglie Laura), memorie autobiografiche di alcuni protagonisti come Segrè e, a seguire, numerosi altri contributi, per lo più di taglio divulgativo e giornalistico.[3] In questa vasta produzione letteraria si è spesso dedicata

---

[2] Un'esposizione generale degli sviluppi della ricerca e dell'insegnamento universitario della fisica a Roma sono esposti in G. Battimelli, M.G. Ianniello, *Fermi e dintorni. Due secoli di fisica a Roma (1748-1960),* Milano, Mondadori Education 2013; una storia per immagini del gruppo di via Panisperna e delle vicende della fisica italiana nel secondo dopoguerra, con ampia documentazione iconografica, è in G. Battimelli, *L'eredità di Fermi. Storia fotografica dal 1927 al 1959 dagli archivi di Edoardo Amaldi,* Roma, Editori Riuniti 2003.

[3] Tra le numerose opere dedicate alla vita e l'opera di Enrico Fermi ci limitiamo a segnalare la prima e l'ultima: E. Segrè, *Enrico Fermi, fisico*, Bologna, Zanichelli 1971, e D. Schwartz, *Enrico Fermi. L'ultimo uomo che sapeva tutto,* Milano, Solferino 2018. Su Rasetti: C. Buttaro, A.

un'attenzione particolare (dovuta talvolta, occorre precisarlo, a curiosità legittime ma ispirate da motivazioni di dubbia solidità interpretativa, suscitate in larga misura dalla misteriosa scomparsa di Ettore Majorana nel 1938) agli aspetti più personali e caratteriali, costruendo una ricca aneddotica in cui il rapporto con la montagna di alcuni di quei giovani scienziati è divenuta parte integrante, sia pure in modo marginale. Ma non si è mai prestata sufficiente attenzione all'importanza che la pratica dell'alpinismo ha rivestito, almeno per alcuni membri di quel gruppo e per un certo periodo di tempo e al livello qualitativo delle salite che quei giovani cittadini (divenuti poi famosi per ben altre ragioni) riuscivano a realizzare.

Che la passione per la montagna, nelle forme più disparate, fosse un tratto distintivo comune a quasi tutti i protagonisti dell'ambiente fisico-matematico romano di quel tempo è cosa abbastanza risaputa, che emerge con evidenza dalla vasta letteratura cui si è accennato in precedenza, e dalle memorie autobiografiche di alcuni amici e compagni di escursioni come Giovanni Enriques e Mario Salvadori. La villeggiatura estiva in Dolomiti era fin dalla fine dell'Ottocento una consuetudine nell'ambiente scientifico romano, in particolare tra i matematici, che di quell'ambiente costituivano all'inizio del secolo l'espressione culturalmente più significativa. Si trattava di un piccolo circolo molto unito anche al di fuori delle mura accademiche: si ritrovavano spesso insieme – a Cortina, a Dobbiaco o a Selva – personaggi come Tullio Levi-Civita, Federigo Enriques, Ugo Amaldi, Guido Castelnuovo, con relative famiglie ed amici. La tradizione si trasmise alla generazione successiva, e i più giovani (che in maggioranza si dedicavano piuttosto alla fisica e all'ingegneria che alla matematica) aggiunsero alla predilezione dei padri per i lunghi soggiorni alpini un gusto per l'esercizio fisico che li spinse in diversa misura verso una pratica più attiva degli sport di montagna.

Il gruppo di via Panisperna si collegava direttamente a questa tradizione: Edoardo Amaldi era figlio del matematico Ugo, Fermi era in ottimi rapporti con alcuni dei matematici più aperti della generazione precedente, come Levi-Civita. Franco Rasetti assorbì il virus della passione per le altezze attraverso lo zio Gino Galeotti, noto professore di patologia a Torino e grande appassionato di alpinismo e di sci, che lo condusse con sé nel corso di alcune estati passate all'Istituto Angelo Mosso al Col d'Olen, nel massiccio del Monte Rosa; durante queste vacanze il giovane Rasetti divideva il proprio tempo tra le scalate e l'attività di portatore di strumenti o

---

Rossi, *Franco Rasetti. Una biografia scientifica*, Roma, Aracne 2007; V. Del Gamba, *Il ragazzo di via Panisperna. L'avventurosa vita del fisico Franco Rasetti*, Torino, Bollati Boringhieri 2007. Segrè ha ripercorso la propria esperienza in E. Segrè, *Autobiografia di un fisico*, Bologna, Il Mulino 1995.

di «cavia umana» per le ricerche che si svolgevano all'Istituto sulla fisiologia in quota e sulla glaciologia. In questo vivo interesse per la montagna finirono naturalmente coinvolti altri membri del gruppo, tra cui Emilio Segrè e alcuni dei più giovani studenti, come Giulio Racah, che sarebbe in seguito diventato un eccellente fisico teorico. Il cerchio si allargava, al di fuori dello stretto ambiente dei fisici, a compagni di studi di ingegneria, come Mario Salvadori e Giovanni Enriques; quest'ultimo, figlio del celebre matematico Federigo Enriques, protagonista di spicco della vita scientifica e culturale italiana del primo Novecento, fu in seguito dirigente della Olivetti e quindi direttore della casa editrice Zanichelli, che divenne sotto la sua guida un punto di riferimento in Italia per le pubblicazioni scientifiche e per la letteratura alpinistica. Il legame associativo comune era la sezione universitaria del CAI di Roma (SUCAI), e attraverso l'ambiente alpinistico romano si crearono ulteriori contatti con altri compagni di cordata, tra cui spiccano i nomi di Rand Herron (l'alpinista americano che partecipò ad una delle prime spedizioni al Nanga Parbat e che morì per uno stupido incidente precipitando da una delle piramidi d'Egitto) e di Piero Franchetti.[4] I luoghi frequentati, oltre alle Dolomiti e le Alpi Occidentali nell'estate, andavano dalle modeste rocce della storica palestra del Monte Morra, nelle vicinanze di Tivoli, alle più serie pareti del Gran Sasso, oppure, come per Fermi e Rasetti durante il loro comune soggiorno a Firenze nei primi anni Venti, le scoscese pendici delle Alpi Apuane.

Se per alcuni (Fermi compreso) la pratica degli sport di montagna si esauriva in poco più che lunghi giri in bicicletta e più o meno faticose escursioni, per altri bisogna parlare decisamente di un alpinismo di buon livello, se si considerano i tempi e la situazione storica.[5] É lo stesso Franco Rasetti, in un'intervista rilasciata all'inizio degli anni ottanta, a tracciare una chiara distinzione tra le competenze arrampicatorie di Fermi e quelle di altri componenti del gruppo:

> Fermi non era un vero alpinista. Era estremamente robusto, molto forte. Aveva molta resistenza, ma era a disagio sui pendii ripidi. Tutto ciò che era ripido gli faceva paura. Era capace di fare a piedi trenta o quaranta chilometri in un giorno, o di coprire lunghe distanze in bicicletta. Le montagne gli piacevano, ma non gli interessava salirle. Segrè, io e Amaldi eravamo tutti buoni alpinisti.

---

[4] L. Revojera, *Studenti in cordata - Storia della SUCAI 1905-1965,* Torino, CDA Vivalda 2008.

[5] Una breve nota sul rapporto di Enrico Fermi con la montagna, come momento di attività fisica e luogo di incontri scientifici, è in G. Battimelli, A. de Angelis, *Enrico Fermi and the Dolomites,* Nuclear Physics B, Proceedings Supplements, 256-257, November-December 2014, pp. 74-77.

Abbiamo salito praticamente tutto in Italia, Svizzera e Austria.[6]

Anche se non disponiamo di documenti che permettano una ricostruzione completa dell'attività alpinistica di quei giovani scienziati, una lista di ascensioni, sia pure parziale quale quella che si può ricavare dai documenti d'archivio, dai diari e dalle corrispondenze, è sufficiente a dare un'idea della qualità dell'alpinismo da essi praticato (e ricordiamo che stiamo parlando degli anni venti e trenta, e di giovani senza guida provenienti da una città, come Roma, certamente non ricca di tradizioni alpinistiche di rilievo). Certo non stiamo parlando qui delle grandi imprese di quegli anni, che sono quelli della nascita del sesto grado e dell'epoca d'oro dell'arrampicata nelle Dolomiti, quelli che vanno dalla Solleder al Civetta alle ascensioni di Cassin passando per la «goccia d'acqua» di Comici sulla Grande di Lavaredo. Il solo Salvadori giunse a sfiorare, sia pure marginalmente, l'ambiente di punta dell'alpinismo dolomitico di quel periodo.[7] Resta però che una digressione su questo risvolto più privato della vita di alcuni protagonisti dell'ambiente scientifico dell'epoca non è priva di interesse; se non per la cronaca delle realizzazioni di rilievo che marcano la storia dell'alpinismo come fatto sportivo, certamente come documento della dimensione dell'alpinismo come fenomeno culturale, della sua interazione con aspetti più generali della società e delle forme della sua pratica diffusa.[8]

Come sport prima feci parecchia scherma, ma poi lo sci e la montagna presero il sopravvento e divennero parte importante della mia vita.

Nella sua autobiografia Emilio Segrè ricorda con mal dissimulato compiacimento alcuni particolari delle proprie imprese alpinistiche giovanili.

La montagna finì col diventare una passione seria e tutte le estati ci recavamo sulle Alpi ad arrampicare per roccia e ghiaccio, mentre l'inverno si sciava, prevalentemente in Abruzzo. Sulle Dolomiti andai tra l'altro sulle Torri del Vaiolet, e da solo traversai le Cinque Dita. Salimmo anche altre montagne presso

---

[6] J. Goodstein, *A Conversation with Franco Rasetti,* Physics in Perspective 3 (2001), pp. 271-313.

[7] M. Salvadori, *Addio alle crode,* Torino, CDA Vivalda 2004; con in appendice G. Battimelli, *Gli alpinisti di via Panisperna.*

[8] Una ricostruzione del più generale contesto culturale e scientifico in cui si sviluppa il rapporto con la montagna e l'alpinismo dei fisici del gruppo di via Panisperna è in G. Battimelli, G. Di Vecchia, *Tra scienza e montagna*, Belluno, Nuovi Sentieri Editore 2016.

Cortina d'Ampezzo, nelle Pale di San Martino… Le nostre ascensioni oggi sarebbero considerate facili (credo che le più difficili raggiungessero il moderno quarto grado), ma allora non lo erano e per di più andavamo sempre senza guida per mancanza di soldi e per spirito sportivo.

Segrè ricorda peraltro che per lui la passione per la pratica sportiva dell'alpinismo, per quanto coinvolgente fosse stata negli anni giovanili, si esaurì relativamente presto, verso la metà degli anni Trenta, mentre «altri miei compagni conservarono invece il gusto delle ascensioni fino a che ne ebbero la forza fisica». Tra questi vanno certamente annoverati Edoardo Amaldi e Franco Rasetti.

Ricordando i contatti avuti in gioventù con l'ambiente scientifico romano, in particolare con Enrico Fermi, Mario Salvadori ricorda:

Durante le nostre ascensioni nei dintorni di Cortina, Edoardo mi parlava spesso dell'atmosfera di incredibile entusiasmo che regnava all'Istituto di Fisica, degli straordinari giovani del gruppo di Fermi e soprattutto dello stesso Fermi, che considerava un genio. Edoardo era un essere sorridente: gli occhi sorridevano dietro le grosse lenti dei suoi occhiali e le labbra nella sua rosea faccia da cherubino. Era un buon rocciatore, ma fin da allora si era dato tutto alla fisica e non aveva tempo per dedicarsi alla roccia con l'impegno richiesto per diventare un accademico del Club Alpino Italiano. Avevamo in mente cime diverse.

Edoardo è, evidentemente, Edoardo Amaldi, che troviamo ancora menzionato nelle pagine iniziali di *Addio alle crode*, dove Salvadori ricorda che alle origini della sua breve carriera alpinistica ci fu una stagione di arrampicate nelle Dolomiti cortinesi con il fratello Giorgio e con Edoardo Amaldi, e che quest'ultimo era allora il più esperto del terzetto:

La nostra attività alpinistica migliorò notevolmente con l'arrivo a Cortina del mio compagno di corso alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma, Edoardo Amaldi (in seguito professore di fisica ed oggi decano dei fisici nucleari italiani). Con le sue guance rosse che gli davano l'aria di un cherubino, gioviale, sorridente e occhialuto, Edoardo aveva arrampicato da anni. Quando si unì a noi, lo accettammo come capocordata indiscusso. L'unico problema di Edoardo era che gli piaceva dormire e spesso, dopo averlo aspettato per un'ora, dovevamo andare a svegliarlo. Ma era un compagno allegro e un buon scalatore… Ho potuto ammirare il valore di Amaldi come scienziato, ma ne diventai ammiratore nella sua veste di alpinista quando arrampicammo insieme per una intera stagione estiva. Era un elegante "crodaiolo" su difficoltà del quarto grado di quei tempi, e ho molto imparato da lui.

All'epoca delle scalate con i fratelli Salvadori, Amaldi era ancora un giovane studente da poco passato dagli studi di ingegneria a quelli di fisica, attratto all'Istituto di via Panisperna dalla presenza di Enrico Fermi. Il passaggio da ingegneria a fisica fu per lui il primo passo di una carriera che lo avrebbe portato a diventare un personaggio di primo piano della fisica e della politica scientifica italiana, come componente del gruppo dei «ragazzi di via Panisperna» negli anni Trenta, e in seguito come artefice della ricostruzione e dello sviluppo della ricerca nel dopoguerra.

Sfogliando gli album di fotografie della famiglia Amaldi degli anni Venti si incontrano spesso – inseriti tra le vecchie pagine dove immagini poco più grandi di un francobollo ma ancora nitide ci mostrano i grandi nomi dell'intellettualità scientifica italiana sdraiati su un prato per un picnic di ritorno da una gita tra le cime dolomitiche – appunti manoscritti di Ginestra Amaldi, la moglie di Edoardo, che ricostruisce alcuni dettagli relativi alle occasioni in cui quelle fotografie furono scattate. In uno di essi si legge: «Edoardo andava in montagna dove andavano i Castelnuovo. Era molto audace. Al ritorno a Roma Castelnuovo disse a Ugo Amaldi: "l'anno prossimo mi dica dove Edoardo va in montagna. Così io vado da un'altra parte"». Forse Castelnuovo esagerava, ma è certo che il giovane Edoardo era già allora un buon arrampicatore, in grado di condurre da primo di cordata salite sulle guglie dolomitiche, con difficoltà che arrivavano al quarto grado, che dovevano naturalmente apparire molto audaci alla contemplativa natura dei suoi più maturi maestri e futuri colleghi.

Accademico come l'amico e compagno di cordata Mario Salvadori, Amaldi non diventò mai, ma per molti anni, sia pure con una dedizione ridotta a mano a mano che l'impegno nella ricerca scientifica lo assorbiva sempre più interamente, continuò ad arrampicare e a fare del bell'alpinismo: Cima Piccola di Lavaredo nel 1926, Campanile Rosà e Campanile di Val Montanaia nel 1927, cresta S dell'Herbetet, Dente del Gigante, Aiguille Verte per la cresta del Moine (con Franco Rasetti nel 1928), parete E della Grande Rousse, Grand Combin, traversata del Lyskamm nel 1932. É una lista non esaustiva, ricostruita attraverso testimonianze e appunti di compagni di cordata come Rasetti ed Enriques: scrupoloso annotatore delle memorie della vita scientifica sua e dei suoi più vicini collaboratori, su cui molto ha scritto con abbondanza di documentazione, Amaldi ha singolarmente passato sotto silenzio questa dimensione privata della sua esistenza, che pure deve averlo segnato in maniera non superficiale, come è facile intuire per esempio dalla corrispondenza scambiata nel 1983 con Piero Franchetti e Giovanni Enriques, quando quest'ultimo chiese ai vecchi compagni di scalate di aiutarlo a ricostruire un elenco e una cronologia delle loro avventure giovanili.

Nel febbraio 1929 Amaldi ed Enriques, come ricorda lo stesso Enriques nel suo libro autobiografico *Via d'Azeglio 57,*[9] presero parte ad una – purtroppo sfortunata – operazione di soccorso volta a salvare i due amici sucaini Mario Cambi e Paolo Emilio Cichetti che avevano tentato la prima ascensione invernale al Corno Piccolo del Gran Sasso per la via Chiaraviglio-Berthelet. I due studenti, bloccati a poca distanza dalla cima dal freddo intenso e da un'eccezionale nevicata, si ritirarono nel rifugio Garibaldi dove rimasero tre giorni; alla fine tentarono una disperata discesa verso il fondovalle, ma persero la vita per assideramento nella tormenta.[10] Squadre di soccorso partirono alla loro ricerca da Pietracamela, sul versante settentrionale del massiccio, mentre una seconda squadra risalì il versante meridionale puntando al rifugio Garibaldi. Il gruppo che riuscì a raggiungere il rifugio Garibaldi, nonostante il perdurare delle pessime condizioni atmosferiche, era composto da quattro soci della S.U.C.A.I. di Roma: due di essi erano Edoardo Amaldi e Giovanni Enriques. Tutto quello che trovarono al rifugio furono le pagine del diario lasciato da Cichetti prima di affrontare insieme al suo compagno la tragica discesa. Raggiungere in sci il rifugio Garibaldi, partendo direttamente da Assergi e attraversando il passo della Portella con circa quattro metri di neve fresca, e da lì raggiungere Pietracamela, costituisce comunque una rispettabile traversata sci-alpinistica. Nelle condizioni del momento, fu certamente un'impresa notevole. Enriques ricorda nei suoi appunti autobiografici:

> Finalmente, dopo 39 ore di traversata, il giorno 23 febbraio riuscimmo a venir fuori da quell'inferno bianco che aveva messo a dura prova la nostra spedizione di soccorso. Alcuni di noi presentavano segni di congelamento ed eravamo allo stremo delle forze. Questa vicenda segnò profondamente il mio animo ed io la ricordo ancora oggi con estrema angoscia. Soprattutto la lettura del "diario" ed il pensiero di come, in montagna, una semplice escursione possa trasformarsi in tragedia, rimase sempre ben vivo nella mia mente".

A differenza di Amaldi, molto attento a conservare traccia accurata della propria lista di ascensioni è stato invece Franco Rasetti, che anche in occasione di incontri ispirati da interessi strettamente scientifici si è lasciato andare con un pizzico di compiaciuta civetteria a divagazioni sui

---

[9] G. Enriques, *Via d'Azeglio 57,* Bologna, Zanichelli 1983.

[10] La vicenda della tragedia di Cambi e Cichetti, inserita in una panoramica dell'alpinismo nel principale massiccio dell'Appennino Centrale degli anni tra le due guerre, è stata di recente ricostruita dettagliatamente da P. Iannetti, *L'ultima ascensione di Mario Cambi e Paolo Emilio Cichetti,* Mosciano, Artemia Nova Editrice 2018.

propri trascorsi alpinistici. All'intervistatrice che gli chiede se a Roma era in buoni rapporti di amicizia con Segrè, risponde:

Oh, sì. Scalavamo montagne – il Cervino, tra le altre – sempre senza guida, naturalmente. Oh, abbiamo salito insieme una quantità di montagne. Abbiamo salito il Cervino da un versante difficile, non dalla via normale, che è abbastanza facile. Dal versante italiano è molto più difficile. Abbiamo fatto il versante italiano in salita e siamo scesi per quello svizzero. La roccia era coperta di ghiaccio, e abbiamo dovuto tagliare gradini con la piccozza. Fortunatamente abbiamo raggiunto il rifugio Solvay prima di notte.[11]

Forse per l'influenza già citata dello zio Gino Galeotti, unita ad una precoce vocazione per la ricerca naturalistica sul campo, quello di Rasetti è sempre stato un alpinismo di stampo classico, più orientato alle salite di grande respiro sulle alte montagne occidentali che alle virtuosità sulla roccia predilette dal giovane Amaldi. C'è di lui un efficace ritratto nel *Lessico famigliare* di Natalia Ginzburg:

Studiava fisica: aveva però anche lui la mania di raccogliere insetti e minerali; e questa mania l'aveva attaccata a Gino. Tornavano dalle gite con zolle di muschio nel fazzoletto, scarabei morti e cristalli dentro al sacco da montagna. Franco Rasetti, a tavola, parlava incessantemente, ma sempre di fisica, o di geologia, o di coleotteri: e parlando tirava su col dito tutte le briciole sulla tovaglia. Aveva il naso puntuto e il mento aguzzo, un colorito sempre un po' verdognolo da lucertola, e baffetti spinosi. – É molto intelligente, - diceva di lui mio padre. - Però è arido! É molto arido! Gino e Rasetti camminano bene! - diceva mio padre. - Hanno fatto l'Aiguille Noire de Peteré! Vanno bene! Peccato che quel Rasetti è così arido! Non parla di politica, non gli interessa. É arido![12]

Oltre alle salite già precedentemente menzionate, effettuate in compagnia di Amaldi, nel bilancio dell'attività alpinistica di Rasetti ci sono l'Aiguille de Rochefort e il Mont Mallet nel gruppo del Bianco, la prima

---

[11] La stessa salita è ricordata da Emilio Segrè nella sua autobiografia: «Nell'estate del '27 andai in Val d'Herens a raggiungere il nostro gruppo che comprendeva Rasetti, Enriques, Ferro-Luzzi, Herron e altri. Ci sistemammo in modo assai primitivo in una baita nella Valpelline e cominciammo a fare delle ascensioni abbastanza difficili: Dent des Bouquetins, Dent e altre… Dopo la Val d'Herens passammo alla Valtournanche e lì salimmo il Cervino il 14 agosto 1927. Un primo tentativo fallì per il maltempo, ma il giorno successivo, approfittando di una schiarita, risalimmo dal Breuil, dormimmo alla capanna Luigi Amedeo di Savoia e raggiungemmo la vetta. Scendemmo poi dalla parte svizzera, dopo aver pernottato la seconda notte alla capanna Solvay. La montagna quell'anno era in condizioni difficili e fu una bella impresa».

[12] N. Ginzburg, *Lessico familiare,* Torino, Einaudi 1963.

ascensione in giornata della cresta Signal alla Punta Gnifetti, le varie punte del Rosa e la traversata dei Lyskamm, i Dents des Bouquetins e la Dent d'Hérens, la traversata del Cervino (Leone-Hornli), tutte ascensioni fatte nel corso degli anni venti.[13] Nel 1925 porta Enrico Fermi sulla Presanella, e questa è poco più di una gita per accompagnare un amico su una bella cima; ma nel marzo del 1929, mentre si trova a Pasadena per un soggiorno di studio grazie ad una borsa di studio della Fondazione Rockefeller, si toglie lo sfizio di effettuare in compagnia di Fritz Zwicky la prima invernale del Mount Whitney, la vetta più alta della Sierra californiana (e questa è una salita di polso).

Molto più tardi, rientrato in Italia dal Canada, infila alla rispettabile età di quasi sessanta anni, in compagnia del vecchio amico Gino Martinoli, alcune altre belle cime della catena alpina: Zinal Rothorn, Rimpfischhorn, Fletschhorn, Grand Cornier, Piz Palu, Piz Kesch; chiude la sua carriera alpina nel 1964 salendo il Nadelhorn, ancora con Martinoli. Negli ultimi anni di vita attiva, prima della lunga malattia che lo rinchiuderà nella sua casa in Belgio dove si è spento poco più che centenario nel 2001, realizza una monumentale opera fotografica sulla flora alpina, ritrovando la passione per la ricerca naturalistica che lo aveva spinto verso un'esistenza dedicata alla scienza.[14]

Tra le numerose pagine dattiloscritte accuratamente redatte da Rasetti per testimoniare la propria attività alpinistica, conservate a Pozzuolo Umbro, si trova, dopo un elenco di salite effettuate nelle Montagne Rocciose, la seguente annotazione:

> ASIA. Una cima di circa 7400 m nella catena del Karakorum, partendo dal ghiacciaio Baltoro (il più lungo del mondo al di fuori delle regioni polari); da solo, in due giorni, passando confortevolmente la notte nel mio eccellente sacco a pelo impermeabile. Ho perso un quaderno dove avevo segnato il nome e l'altezza esatte della montagna.

La cosa appare, per più di una ragione, del tutto inverosimile: non risulta che, tra i numerosi viaggi da lui fatti, Rasetti sia mai andato in Asia, non c'è traccia di questo viaggio – e di questa salita – nelle note autobiografiche scrupolosamente da lui redatte (che contengono anche una lista

---

[13] La ricostruzione dell'attività alpinistica di Franco Rasetti è basata sulla ricca documentazione depositata presso la Fondazione Rasetti a Pozzuolo Umbro, luogo di nascita dello scienziato. Si veda anche C. Monellini, *Franco Rasetti. Una vita dedicata alla scienza,* Città della Pieve, Tipolitografica Pievese Edizioni 2009.

[14] F. Rasetti, *I fiori delle Alpi,* Roma, Accademia Nazionale dei Lincei 1980.

sommaria delle principali ascensioni effettuate), e soprattutto una salita del genere è semplicemente impensabile sulla base di pure considerazioni logistiche e tecniche. É più probabile che l'inserimento di questa nota nell'elenco delle proprie salite sia un'ulteriore manifestazione della vena canzonatoria e fanfaronesca del carattere di Rasetti, ben noto per la forte disposizione a prendersi gioco in modo assai poco serio e molto goliardico del mondo circostante, compagni di avventura e di scalate inclusi.

Pare infatti che Rasetti fosse, alpinisticamente parlando, un soggetto competente ma di cui diffidare, perché abituato a tirare pessimi scherzi ai compagni di ascensione meno esperti: in sostanza, sembra che si dilettasse molto a scappare avanti a tutti in discesa, lasciando gli altri a tirarsi da soli fuori dai guai, con conseguenze più o meno gradevoli (bivacchi imprevisti, cadute in crepacci e simili amenità). Ancora Salvadori ricorda:

> Alto, atletico e coraggioso, era un ottimo alpinista e preferiva i giganti di ghiaccio delle Alpi Occidentali alle acrobatiche guglie dolomitiche. I suoi amici raccontavano di lui una storia intesa a dimostrarne la bizzarra indipendenza. Pare che un giorno, mentre era in cordata con un amico su una montagna nel gruppo del Bianco, decise improvvisamente di non proseguire per la vetta: senza dire una parola, si slegò dalla corda e lasciò il compagno a cavarsela come meglio poteva in una non facile situazione (se la storia non è vera, ma pura calunnia, è ben trovata per descrivere l'uomo).

Pare in effetti che la storia sia vera, e che la vittima fosse Emilio Segrè, di cui le cronache registrano le furibonde arrabbiature per essere fatto troppo spesso oggetto di queste particolari attenzioni da parte del più esperto e malefico Rasetti. Segrè, peraltro, ricorda con chiarezza questa peculiare caratteristica del suo compagno di ascensioni:

> Durante quell'estate feci anche la prima esperienza di una tendenza strana, quasi patologica, di Rasetti. Se trovava un'occasione di piantare in asso i compagni o perché c'era nebbia, perché si faceva buio o per altra ragione, non se la lasciava scappare e poi ne godeva come di uno scherzo spiritoso. Uno psicanalista potrebbe cercare la radice di questo comportamento.

Per quanto seriamente impegnati fossero nel lavoro di ricerca, la dimensione scherzosa che aveva contrassegnato i loro anni studenteschi (a Pisa Fermi e Rasetti avevano fondato una «Società antiprossimo» specializzata nell'architettare scherzi feroci ai danni di chiunque ne fornisse l'occasione) riemergeva volentieri nelle giornate delle vacanze in montagna. Anche Amaldi, meno propenso ad indulgere a questa vena goliardica,

lo ricorda quando con i vecchi amici ricostruisce, dopo cinquanta anni, i dettagli delle salite fatte insieme:

Durante l'estate 1932 insieme a Giovanni Enriques, Giulio Racah e Piero Franchetti facemmo il Grand Combin in maniera piuttosto avventurosa. Presi da una bufera fummo costretti a fermarci a circa 100-150 metri dalla cima e discendemmo per un canalone a metà del quale eravamo assicurati solo da Racah che, come ci accorgemmo dopo, stava in piedi su di una pietra mobile appoggiata in una piccola cunetta su un pendio ripidissimo. Tornati al rifugio dopo 21 ore di ascensione, a notte avanzata eravamo tutti in condizioni pietose.

Pertanto non mi dispiacque quando Rasetti mi venne a prendere da Cogne dove si trovava. Non ricordo per quale ragione ma avevamo una corda in comune che ci fu data da Franchetti e Racah con l'impegno di rimandarla entro non ricordo quanti giorni. Noi ci attenemmo all'impegno preso consegnando la corda all'autista di una corriera insieme a tutte le necessarie istruzioni per il suo recapito. La corda però non giunse a destinazione. Dopo qualche giorno, arrabbiati di non aver ricevuto la corda Franchetti e Racah andarono al telegrafo per spedire il seguente telegramma:

Rasetti, Amaldi Cogne: Porci, briganti pezzi d'asino. Piero Tadino

L'impiegato dei telegrammi si rifiutò di spedire un telegramma ingiurioso anche se il tono era sostanzialmente scherzoso. Allora Franchetti e Racah lo riscrissero in tedesco maccheronico come segue:

Rasetti, Amaldi Cogne: Schweine, Reuber, Eselstücke, Piero Tadino

e così riuscirono a spedirlo.

Due giorni dopo si presentarono all'albergo dove si trovavano Franchetti e Racah due carabinieri che chiedevano loro spiegazioni sul telegramma. Allora per uscire dal pasticcio in cui si erano messi essi scrissero un memoriale al Prefetto d'Aosta in cui si diceva che era vero che avevano spedito un telegramma ingiurioso ma che per comprenderne il significato bisognava illustrare la triste figura di F. Rasetti e quella di Amaldi che gli era succube.

Il memoriale procedeva dicendo: Rasetti, alpinista, professore di fisica all'Università di Roma, tristemente noto per abbandonare i compagni di gita ecc.

Possono testimoniare: 1) Salvadori, Emilio Segrè e Piero Verani che furono abbandonati, di notte, sulla discesa della punta centrale del Bouchten e furono salvati per caso da Guido Pontecorvo; 2) Emilio Segrè, che abbandonato in quel di Picinisco dovette "monovaccare"; 3) Piero Franchetti abbandonato al Colle di Val Curnera.[15]

---

[15] Corrispondenza Amaldi-Rasetti, Archivio Amaldi, Dipartimento di Fisica, Università *La Sapienza*, Roma, Scatola 1E.

Nel corso degli anni Trenta, la pratica dell'alpinismo cominciò a perdere gradualmente di importanza per tutti i membri del gruppo. Come è diffusamente narrato in *Addio alle crode*, Mario Salvadori si dedicò in modo intensivo all'arrampicata fino ad essere nominato Accademico del CAI nel 1931, ma subito dopo interruppe l'attività a seguito di una brutta caduta durante un tentativo di via nuova alla parete sud-ovest della cima Witzenmann, nel massiccio della Croda dei Toni; e per gli altri diventò sempre più coinvolgente il rapporto con la ricerca scientifica, che finì con l'imporsi come un legame totalizzante. La montagna rimase ancora, come collante del gruppo e interesse comune del tempo libero, fino agli eventi drammatici della fine degli anni Trenta. Ancora gli album fotografici della famiglia Amaldi documentano l'ultima vacanza collettiva in Dolomiti, a San Martino di Castrozza nell'estate del 1938. Le immagini sono quelle di una comitiva spensierata che si dedica a giochi da ragazzi in competizione, con Fermi e Amaldi che si cimentano in passaggi di arrampicata sui massi. In realtà, è già nell'aria il vento della legislazione razziale, che, preannunciato dal «Manifesto della razza» del luglio, colpirà pesantemente il gruppo nei mesi successivi. Segrè non farà ritorno dagli Stati Uniti, dove si trovava in visita, e rimarrà a Berkeley; Fermi lascerà l'Italia in dicembre con la famiglia, anche lui in rotta per gli Stati Uniti passando da Stoccolma per la cerimonia di consegna del premio Nobel. Il progressivo deterioramento della situazione italiana spinge all'emigrazione anche chi non sarebbe toccato dalla legislazione antisemita, che colpisce invece direttamente Segrè e Laura Capon, la moglie di Fermi; nel corso del 1939 Rasetti e Salvadori lasciano il paese, l'uno per il Canada e l'altro per gli Stati Uniti, dove ritroverà Enrico Fermi alla Columbia University di New York. Mario Salvadori ricorda la seguente scena svoltasi all'Istituto di Fisica nel novembre del 1938, in occasione di una sua visita a Fermi in cui gli comunicò la propria intenzione di abbandonare l'Italia per gli Stati Uniti e scoprì che Fermi nutriva gli stessi propositi:

> Ero ancora sbalordito, quando si aprì la porta e apparve la testa di Rasetti. "O icché si dice? Si complotta?" chiese. "Salvadori ha deciso di farla finita e andare in America", gli rispose Fermi. "Davvero? Lui se ne va, tu te ne vai. E io chi sono, il bischero? Allora vo' via anch'io.[16]

Resta a Roma, del gruppo originario di via Panisperna, il solo

[16] M. Salvadori, *Ricordando Enrico Fermi. Memorie di un non-fisico*, Il Nuovo Saggiatore 1 (1987), pp. 54-65.

Amaldi, che si farà carico nel dopoguerra del non facile compito della ricostruzione della fisica italiana. E proprio nel corso di questa impresa emergerà una dimensione della ricerca in fisica fondamentale che servirà anche a mantenere vivo, coniugandolo in forme nuove, il connubio tra la dedizione totale all'attività scientifica e l'antica e mai sopita passione per la montagna e l'alpinismo.

Negli anni del secondo dopoguerra un filone di grande rilievo dello studio delle proprietà dei costituenti elementari della materia fu quello dei raggi cosmici, un campo in cui era particolarmente viva la tradizione della fisica italiana, e verso cui fu indirizzata la maggior parte degli sforzi negli anni della ricostruzione. Per queste ricerche è importante poter disporre di strumenti di rivelazione posti in laboratori a quote elevate, per ridurre al massimo l'assorbimento della radiazione cosmica dovuto all'atmosfera. Diversi laboratori di questo tipo furono costruiti in Italia dopo la guerra. Il principale fu quello della Testa Grigia, realizzato nel 1947 al Plateau Rosa sopra Cervinia ad una quota di 3500 metri: altri ne furono costruiti, dai fisici di Padova presso il lago Fedaia in Marmolada, e da quelli di Milano nelle vicinanze della diga del Sabbione, in provincia di Novara. Forse il laboratorio per raggi cosmici più celebre tra gli alpinisti è quello situato a circa 3600 metri al Col du Midi, nel gruppo del Monte Bianco, da cui ha preso nome la classica *Arete des Cosmiques* all'Aiguille du Midi.

I lunghi turni di osservazione in questi laboratori d'alta quota comportavano notevoli disagi e sacrifici personali (accresciuti dalle condizioni estremamente spartane imposte dalla grande scarsità dei mezzi finanziari a disposizione), ma conservavano un fascino del tutto particolare legato all'ambiente eccezionale in cui si svolgevano, come ben detto in queste parole di uno dei principali *cosmiciens* francesi, Louis Leprince-Ringuet (anche lui alpinista, e di famiglia in cui l'alpinismo è pratica diffusa; Dominique Leprince-Ringuet è uno degli autori della prima salita del Pilastro dei Francesi sulla parete est del Crozzon di Brenta):

> Le grandi cime fanno parte del nostro mondo; il Cervino, il Monte Rosa, il Monte Bianco, che sembrano così vicini, quasi si toccano, mentre tutto il resto del mondo è rimasto interamente sommerso dai flutti come un'Atlantide. Quando si lascia l'osservatorio, la neve e il cielo, in mezzo ai quali si è lavorato per settimane, allora il contatto con i fiori produce una strana impressione; la terra bagnata, che ha un buon odore, l'erba colorata e profumata, i paesaggi né grandiosi né ostili, i giardini dove ci si può stendere e assopire senza rischiare né l'insolazione né la morte per assideramento, richiamano la riflessione di André Gide: "L'alta montagna è altera, non è armoniosa". Le stazioni montane sono, così, un luogo di elezione per i fisici…

È proprio uno di questi laboratori in alta quota il luogo dell'ultima incursione in montagna di Enrico Fermi, nel corso della sua seconda visita in Italia nel dopoguerra, pochi mesi prima della morte. Nel luglio del 1954, in un giorno libero dalle lezioni che teneva alla scuola estiva di fisica teorica di Les Houches, Fermi salì con tre colleghi al Col du Midi, per visitare la capanna dei raggi cosmici posta sopra il colle. Come ascensione era ben poca cosa, circa un quarto d'ora di camminata nella neve dal punto di arrivo della teleferica. Più emozionante deve essere stato il viaggio su quest'ultima, dato che all'epoca la funivia odierna era ancora in costruzione, e il viaggio si faceva in quattro tronconi su dei carrelli aperti di dubbia solidità normalmente utilizzati per il trasporto degli operai e dei materiali. In occasione del centenario della nascita di Fermi, uno dei suoi compagni in questa escursione, Roy Glauber, ne ha pubblicato un breve resoconto.[17] Glauber ricorda che in previsione della gita, dovendo affrontare una marcia per quanto breve su un ghiacciaio ad alta quota, andò con Fermi a Chamonix per acquistare un buon paio di scarponi. Glauber scelse il modello più robusto e più costoso, mentre Fermi si accontentò del più economico paio di scarponi disponibile. Alla sua domanda sul perchè di una scelta così incongrua, Fermi rispose: «Tu sei più giovane di me, e avrai occasione di servirti di queste scarpe molto più a lungo di quanto non potrò fare io». Glauber si è sempre chiesto se dietro il tono scherzoso del commento di Fermi non ci fosse già la consapevolezza del male incurabile che lo avrebbe portato rapidamente alla morte, avvenuta nel dicembre dello stesso anno.

Lungo il breve percorso verso il laboratorio, i quattro incrociano una cordata diretta all'Arete des Cosmiques, composta da una guida con il cliente. La guida è Gaston Rébuffat; peccato che, tra le foto scattate nell'occasione, non ce ne sia una che mostri insieme Rébuffat e Fermi, immagine simbolica di un ultimo incontro tra il mondo del grande alpinismo e il piccolo alpinismo di via Panisperna.

---

[17] R. Glauber, *An Excursion with Enrico Fermi, 14 July 1954,* Physics Today, June 2002, pp. 44-46.

PAOLA BESUTTI

'CE QU'ON ENTEND SUR LA MONTAGNE': MUSICA, MONTAGNA E ALPINISMO

Il poema *Ce qu'on entend sur la montagne* di Victor Hugo fu scelto da due giganti del romanticismo musicale europeo, Cesar Frank e Franz Liszt, come fonte di ispirazione per i loro omonimi poemi sinfonici, composti rispettivamente nel 1846 e nel 1848. In prospettiva storica i versi e le loro trasposizioni musicali possono essere considerati anche l'emblema di come la letteratura e la musica siano entrate nel dialogo culturale fra la persona e la misteriosa pulsione alla scalata delle vette più impervie.

Come ha ripetutamente affermato Massimo Mila, musicologo e appassionato scalatore, l'alpinismo, inteso come ascesa a montagne di difficile accesso,[1] non è solo uno sport, ma un fatto culturale con peculiarità che lo distinguono dal semplice rapporto di rilassata o ammirata contemplazione dell'ambiente montano.[2] I due approcci – contemplativo e militante – hanno generato e tuttora generano esiti artistici diversi, che è bene tenere distinti per meglio comprendere le assonanze fra la *forma mentis* del musicista e dell'alpinista. Come è utile distinguere la letteratura sulla montagna dagli scritti propriamente alpinistici, così è inoltre proficuo riflettere sui repertori musicali genericamente ispirati al paesaggio montano partitamente dalla produzione di musicisti e musicologi che hanno praticato e praticano l'alpinismo in modo più o meno continuativo, ma comunque ben attrezzato e non del tutto occasionale. Sarebbe improprio ridurre infatti lo sguardo sui rapporti fra musica e alpinismo a una sequela di medaglioni di compositori o esecutori, appassionati di montagna o veri e propri scalatori, senza riflettere anzitutto su come la montagna in quanto presenza e il cimento sportivo in quanto attività abbiano costituito per quegli artisti un modo di rapportarsi con la natura, con se stessi e con i propri itinerari intellettuali.

Per meglio comprendere il paradigma dell'alpinismo come cultura, anche musicale, è opportuno prendere le mosse, seppur brevemente, proprio da quella schiera di compositori di area austro-germanica che, in piena

---

[1] P.G.-Tancrède (detto Samivel), *L'enigma dell'alpinismo*, traduzione dal francese di L. Stefanini, Mantova, Accademia Nazionale Virgiliana 2019 (ed. orig., «Alpinisme», n. 201, 1952, pp. 79-83; ivi, n. 202, 1952, pp. 123-134), p. 4.

[2] M. Mila, *Scritti di montagna*, Torino, Einaudi 1992, p. 86.

temperie romantica, pur non praticando l'alpinismo hanno mostrato sensibilità e talvolta passione per la montagna e per la sua ascesa. Johannes Brahms, Liszt, Franck, Gustav Mahler e Richard Strauss, ineludibili punti di riferimento dell'Ottocento europeo, non esauriscono i possibili esempi, ma ben rappresentano tale fenomeno. Seguendo una linea approssimativamente cronologica, si incontra il nutrito gruppo di musicisti italiani, fra i quali Leone Sinigaglia, Ettore Zapparoli, Gabriele Boccalatte che in seguito hanno cercato un equilibrio, spesso non facile, fra l'alpinismo militante e la professione di compositori o di interpreti.[3] Ad abbracciare questo fenomeno c'è lo sguardo acuto del musicologo Massimo Mila, anch'egli alpinista. Un cenno meritano gli interpreti che, come Arturo Benedetti Michelangeli e, più recentemente, Mario Brunello hanno trovato nella montagna, nei suoi canti e nei suoi possibili paesaggi sonori un luogo ideale in cui coniugare la dedizione quasi ascetica all'arte musicale e la denuncia ambientalista. Per concludere, il nuovo rapporto fra musica e alpinismo, reso possibile dal progresso tecnologico-digitale, è emblematicamente rappresentato da Daniele Nardi, purtroppo recentemente scomparso in montagna.

1. LA LETTERATURA MUSICALE ISPIRATA DALLA MONTAGNA E IL RITMO DELLE STAGIONI

La nascita dell'alpinismo, convenzionalmente identificata con la scalata del Monte Bianco nel 1786 da parte di Horace-Bénédict de Saussure ha prodotto un notevole effetto sull'immaginario europeo, testimoniato, fra l'altro, dall'inclusione di Chamonix nel Grand Tour. I più affermati letterati, pittori e musicisti hanno da allora iniziato con crescente frequenza a soggiornare, più o meno lungamente, alle pendici del Monte Bianco e di altre vette alpine, dando spazio all'impulso di trasporre nei diversi linguaggi artistici le impressioni suscitate dalla sublime e immobile presenza dei monti e dalla personalità dei primi eroici scalatori:

O altitudo!

Avez-vous quelquefois, calme et silencieux,
Monté sur la montagne, en présence des cieux?
[…]

[3] Per uno sguardo d'insieme cfr. A. Gherzi, *La musica delle montagne. Musicisti e alpinisti tra vette e pentagrammi*, Torino, CDA e Vivalda 2002.

J'écoutai, j'entendis et jamais voix pareille
Ne sortit d'une bouche et n'émut une oreille.

Ce fut d'abord un bruit large, immense, confus,
Plus vague que le vent dans les arbres touffus,
Plein d'accords éclatants, de suaves murmures,
Doux comme un chant du soir, fort comme un choc d'armures
Quand la sourde mêlée étreint les escadrons
Et souffle, furieuse, aux bouches des clairons.
C'était une musique ineffable et profonde,
[…]
Et je me demandai pourquoi l'on est ici,
Quel peut être après tout le but de tout ceci,
Que fait l'âme, lequel vaut mieux d'être ou de vivre,
Et pourquoi le Seigneur, qui seul lit à son livre,
Mêle éternellement dans un fatal hymen
Le chant de la nature au cri du genre humain?

O altitudo!

Calmi e silenziosi, avete qualche volta scalato la montagna, al cospetto dei cieli?

[…] ascoltai, compresi, e mai una voce simile uscì da un labbro o colpì l'udito. Fu dapprima una voce, immensa, vasta, indefinita, più vaga che il vento tra gli alberi folti, piena di accordi sonori, di soavi mormorii, dolce come un canto della sera, forte come un fragore di armi.

Quando, tetra, la lotta mischia gli squadroni, e furibonda soffia nelle imboccature delle trombe.

Era una musica ineffabile e profonda, […].

E mi domandai perché siamo qui, quale può essere infine lo scopo di tutto questo, che fa l'anima, se sia meglio essere o vivere, e perché il Signore, che solo può leggere il suo libro, mescola eternamente in un inno fatale il canto della natura al grido del genere umano? [4]

Il poema *Ce qu'on entend sur la montagne* di Victor Hugo (1802-1885), edito nel 1829, e qui citato in minima parte, riassume in sé la meditazione sull'assoluto, ispirata dal mistero del rapporto fra uomo e natura, esaltata dall'«altitudo» e racchiusa nell'ineffabile musica, esalante dalla visione dell'immensità raggiunta scalando con calma e silenzio. Ascen-

[4] V. Hugo, *Ce qu'on entend sur la montagne*, in *Feuilles d'automne*, Paris, Eugène Renduel 1831, con varie ristampe almeno sino al 1846; il poema reca la data 28 luglio 1829.

sione alle vette, ai grandi spazi, al suono circonfuso, ai silenzi, alla fragorosa ma inudibile musica dell'anima, divengono immagini generative per i compositori alla ricerca di nuove libertà espressive.[5]

Al 1922 risale la riscoperta di una composizione sinfonica giovanile del belga Cesar Frank (Liegi, 10 novembre 1822-Parigi, 8 novembre 1890), databile al periodo 1846-48, ispirata da Hugo e intitolata *Ce qu'on entend sur la montagne*.[6] Rimasta ineseguita e sconosciuta sino al suo ritrovamento novecentesco, la composizione potrebbe aver intrecciato le proprie sorti con il contemporaneo, o di poco successivo, omonimo poema del più anziano Liszt. I due compositori si conoscevano; nel fermento culturale parigino dei primi anni Quaranta, il più giovane, che ammirava il grande maestro, potrebbe essere stato indirettamente avvicinato alla poesia di Hugo proprio da lui.[7] Franck, che nella composizione organistica esprimerà la vena compositiva più fertile e innovativa, nel trasporre il poema di Hugo si inoltra in una scrittura orchestrale densa di contrasti a esaltare la preminenza della natura. L'umanità, la cui voce è affidata al materiale tematico irto di cromatismi, può contemplare il mistero dell'universo, evocato dalla scelta dall'uso della scrittura in forma di corale, senza però mai potervisi realmente avvicinare.

Franz Liszt (Raiding, Ungheria, 1811-Bayreuth, 1886), ritenuto il primo consapevole creatore del poema sinfonico (*Sinfonische Dichtung*), trovò anch'egli nel flusso poetico di Hugo la matrice programmatica del proprio quasi contemporaneo *Ce qu'on entend sur la montagne* (1848-49), conosciuto in ambito germanico come *Bergsymphonie* (*Sinfonia della montagna*). Rispettoso della narrazione letteraria, Liszt,[8] dopo aver evocato la vastità e la bisbigliante voce del mondo, affida alla classica dialettica fra due temi il perenne misterioso confronto fra la perfezione della natura e l'incerta e stupefatta umanità, suggerendo, a differenza di Franck, una possibile mediazione di fede. Liszt non praticò la montagna, ma ne fu at-

---

[5] Cfr. A. Malvano, *Ce qu'on entend sur la montagne: Franck e Liszt alle origini del poema sinfonico*, «Quaderni dell'Istituto Liszt», VIII, 2009, pp. 109-139.

[6] J. Tiersot, *Les oeuvres inédites de César Franck*, «La Revue Musicale», III, n. 4, 1922, pp. 1-7.

[7] A. Malvano, *Ce qu'on entend*, cit., p. 15.

[8] C. Dahlhaus, *Lizsts Bergsymphonie und die Idee der Symphonischen Dichtung*, «Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung Preussischer Kulturbesitz», 1975, pp. 96-130. *Ce qu'on entend sur la montagne* è il primo *Sinfonische Dichtung* (poema sinfonico) così definito nel catalogo lisztziano (L.W. I/1); la prima versione, orchestrata dal collaboratore Joachim Raff, fu concepita nel 1848-49 a Weimar; riveduta ancora con Raff fu eseguita per la prima volta (febbraio 1850) a Weimar, sotto la direzione di Liszt stesso, che curò successivamente una versione tutta sua (1854); la prima edizione a stampa (1857) fu dedicata, come tutti i primi dodici poemi sinfonici, alla principessa Caroline Sayn-Wittgenstein.

tratto e fu sensibile ai canti di matrice popolare, una tendenza questa che ricorrerà spesso nella storia a venire. Nella sezione centrale del suo poema sinfonico egli affida al *Corale degli Anchorites* (*Andante religioso*), composto su una melodia popolare della zona di Grenoble, l'evocazione della quiete montana, così contrastante con le asperità della vita quotidiana; lo stesso *Corale* comparirà alla fine del poema, a suggerire, diversamente da Hugo e da Franck, una possibilità di redenzione dell'uomo nei confronti della natura, amica e nemica.[9]

Al momento non è possibile stabilire se Franck e Liszt siano giunti indipendentemente l'uno dall'altro al poema di Hugo, ma importa qui sottolineare come esso sia stato interpretato da entrambi come la più pura rappresentazione letteraria dell'anelito romantico all'assoluto e come non solo la montagna, ma la contemplazione dell'immensità fra cielo e terra, raggiunta dopo una faticosa ascesa, abbia assunto il valore di metafora dell'incessante ricerca umana, profana o religiosa, consapevole o inconsapevole.

In una prospettiva che indaghi le radici del concetto di alpinismo come cultura anche musicale, il duplice impegno di Franck e Liszt segna un punto fermo poiché testimonia come entrambi abbiano focalizzato il proprio sforzo creativo non tanto sulla contemplazione di una natura sovrastante e inattingibile, quanto sull'umano sforzo costante di avvicinarvisi anche mediante l'ascesa delle vette. Figura del sublime e metafora dell'umana ricerca, la montagna acquista in piena temperie romantica una crescente forza di attrattività per i compositori che cominciano ad accostarsi a essa anche fisicamente per cercare ristoro dagli affanni della quotidianità cittadina e dell'impegno artistico, ma soprattutto per immergersi in uno stato dell'anima quieto, elevato e denso, necessario all'atto creativo. Per i più si tratterà ancora di una prossimità contemplativa, ma il desiderio di misurarsi con l'ambiente montano diverrà sempre più frequente. Per coloro che vorranno perimetrare e difendere nella loro vita artistica un tempo per la sola composizione, riparato e libero dagli impegni concertistici, la permanenza fra i monti potrà assumere i caratteri stagionali di una alternanza annuale, fra città e montagna.

Emblematico, e noto, è in tal senso è il caso di Johannes Brahms (Hamburg, 1833-Wien, 1897):

Quando arrivava l'estate, nessuna forza al mondo avrebbe potuto trattenere Brahms in città. Ai primi di giugno partiva per le sue lunghe vacanze, o nelle

---

[9] *Repertorio di Musica Classica*, a cura di Piero Santi, Firenze, Ricordi-Giunti 2001, pp. 435-436.

Alpi austriache di Stiria e Carinzia, o in Engadina, o infine in Svizzera, nell'Oberland bernese. La sua attività artistica era programmata secondo un immutabile calendario stagionale: solo d'estate, in vacanza, la composizione di lavori nuovi; nel resto dell'anno, durante la cosiddetta «stagione», agiva come concertista per l'esecuzione dei lavori composti nell'estate, a Vienna e poi in *tournée* nelle città tedesche, un tempo come pianista nelle composizioni da camera, poi, quando fece il trapasso verso la Sinfonia, come direttore d'orchestra. […] ma la montagna non era solo un rifugio per il compositore. Ne godeva anche attivamente.[10]

Mila, attento più di altri alla dimensione attiva del rapporto con la montagna, attingendo ai ricordi di Joseph Victor Widmann (1842-1911), compagno di passeggiate di Brahms, ricorda come il maestro tedesco, di cui è ben nota la notevole mole corporea, pur amando soprattutto passeggiare, affrontasse talvolta anche salite di un certo impegno. Non senza ironia, egli amava ricordare il proprio pervicace impegno nelle ascese al Niesen dal versante Kandersteg (Alpi Bernesi, m 2362), ora raggiungibile con funicolare, al Piz Languard (Engadina, m 3100),[11] al villaggio di Mürren passando per Gimmelwald e Grimmelwald dai quali si gode di una stupefacente vista sui ghiacciai dello Jungfrau (Alpi bernesi). Proprio in occasione di una di queste 'imprese' egli avrebbe bonariamente rimproverato l'amico Widmann per non aver saputo cogliere l'affinità fra la magnificenza del ghiacciaio e le pagine, per esempio, della sua *Terza sinfonia*.[12] Ferma restando la cautela storiografica nei confronti dei ricordi aneddotici, tale episodio esplicita la sintonia poetica avvertita da Brahms fra la propria esplorazione musicale e il tumulto emotivo suscitato dall'imponenza della natura montana.

La comparabilità strutturale fra cimento alpinistico ed esplorazioni creative, rinvigorite nell'anima e nel corpo dalla prossimità con la montagna nella stagione estiva, era ancor più esplicitamente manifestata da Gustav Mahler (Kaliště, 1860 - Vienna, 1911), boemo di famiglia ebrea.[13] Dal 1908 al 1910 trascorse le estati al Maso Trenker di Carbonin Vecchia (Val Pusteria, Dobbiaco), dove compose, in un semplice capanno a lui

---

[10] M. Mila, *Brahms dei ghiacciai*, «La stampa», 7 agosto 1983 (nuovamente edito in M. Mila, *Scritti di montagna*, cit. pp. 63-66: 63).

[11] Ivi, p. 64, ricorda anche come Béla Bartók (1881-1945) amasse ricordare la sua ascesa al Piz Languard.

[12] A. Dietrich, J. V. Widmann, *Recollections of Johannes Brahms*, Nicosia, Verone Publishing 2017, p. 140 (ed. orig. New York, Charles Scribner's 1899); M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., pp. 64-65.

[13] M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., p. 65.

riservato, annualmente attrezzato con tre pianoforti e ora ricostruito, *Das Lied von der Erde* (*Il canto della terra*), la *Nona Sinfonia*, e la *Decima Sinfonia*, rimasta incompiuta per la morte dell'autore (18 maggio 1911). Anche in questo caso un aneddoto (Attersee, Steinbach, 1895), riferisce come Mahler avesse esortato il direttore d'orchestra Bruno Walter a non perdere tempo nella contemplazione dei paesaggi poiché era trasposto «tutto nella [*Terza*] sinfonia».[14] L'intenso lavorio compositivo di quei soggiorni è in parte riferito da Mahler stesso in varie lettere nelle quali egli parla quasi esclusivamente della propria musica. Pur dedicandosi a passeggiate e a qualche salita più impegnativa, nemmeno lui praticò dunque l'alpinismo in senso tecnico, ma per quanto qui accennato egli è divenuto l'emblema del rapporto fra montagna e ispirazione musicale.[15] Le «Settimane musicali Gustav Mahler», create nel 1981 da Ugo Duse, sono divenute nel tempo il punto di riferimento di coloro, che riuniscono la duplice passione per la montagna e per la musica; è inoltre in progetto la creazione della «Grand-Hötel Orchestra Toblach», il cui obiettivo sarà l'esecuzione con strumenti originali delle musiche mahleriane, composte a Dobbiaco e nei periodi precedenti.[16]

La morte di Mahler sollecitò Richard Strauss (Monaco di Baviera, 1864-Garmisch-Partenkirchen, 1949) a riavviare la sofferta composizione dell'ultimo poema sinfonico, *Der Antichrist. Eine Alpensinfonie* (*L'anticristo. Una sinfonia delle Alpi*) op. 64 (1899-1915), ripetutamente interrotta.[17] Strauss amava profondamente la natura e la montagna in particolare, tanto da decidere di costruire una villa in Baviera a Garmisch-Partenkirchen (1908) con splendida vista sulle Alpi. A differenza dei compositori sin qui citati, egli aveva fatto esperienze alpinistiche. Il programma di *Eine Alpensinfonie* è costituito dalla impressiva narrazione musicale delle fasi di un'esperienza alpinistica di undici ore, realmente vissuta in gioventù con un gruppo di amici.[18] La prima parte del titolo, *Der Anti-*

---

[14] *Ibid.*

[15] *Gustav Mahler Briefe*, a cura di A. Mahler, Berlino-Vienna-Leipzig, Paul Szolnay 1924; A. Mahler, *Gustav Mahler. Erinnerungen und Briefe*, Amsterdam, Bermann-Fischer 1940.

[16] https://www.kulturzentrum-toblach.eu/it/settimane-musicali-gustav-mahler/le-settimane-musicali-gustav-mahler/ (ultimo accesso 1 settembre 2020). Il debutto dell'orchestra, previsto per l'estate 2020, è stato rinviato a causa dell'emergenza pandemica COVID-19. Al 1991 risale l'istituzione del premio discografico «Casetta di composizione di Dobbiaco», riservato alle migliori registrazioni di musiche mahleriane.

[17] F. Trenner, *Richard Strauss. Werkverzeichnis*, Vienna-Monaco, Doblinger 1985, n. 233.

[18] Da eseguire in un unico grande movimento della durata di circa tre quarti d'ora, il poema sinfonico è così articolato in partitura: 1. *Nacht* (Notte); 2. *Sonnenaufgang* (Alba); 3. *Der Anstieg* (L'ascesa); 4. *Eintritt in den Wald* (Ingresso nel bosco); 5. *Wanderung neben dem Bache* (Cammino lungo il ruscello); 6. *Am Wasserfall* (Alla cascata); 7. *Erscheinung* (Apparizione); 8. *Auf blumi-*

christ, ancora prevista ai tempi della morte di Mahler ed eliminata solo nel 1913, stava a indicare nelle esplicite intenzioni di Strauss, il nesso con il pensiero di Nietzsche[19] e la fede laica nella purificazione morale conquistata dall'umanità attraverso i propri soli sforzi, in alternativa alla teologia cristiana.[20] *Eine Alpensinfonie* ha raggiunto una tale popolarità da divenire la prima registrazione assoluta in compact disc, nell'esecuzione diretta da Herbert von Karajan. Dal punto di vista peculiarmente musicale, è da sottolineare come la narrazione alpinistica, che sostanzia il programma, ben oltre l'effettismo descrittivo abbia ispirato nel compositore sperimentazioni nella ricerca combinatoria dei timbri orchestrali, nell'uso della politonalità, nella perimetrazione di movimenti impliciti all'interno della continuità formale.[21]

2. MUSICISTI ALPINISTI ITALIANI

La nuova sensibilità culturale nei confronti della montagna e del cimento alpinistico si diffuse contemporaneamente anche in Italia, con alcune interessanti peculiarità. Con una preminenza 'occidentalista', attinente cioè alle Alpi di area piemontese, risultano non pochi compositori, strumentisti e musicologi italiani dediti non occasionalmente all'alpinismo, tecnicamente inteso, e alla professione artistica. Ognuno di essi ha cercato una propria via per raggiungere un equilibrio non solo fra esercizio fisico e impegno musicale, ma anche fra pulsione all'ascesa e ricerca interiore.

2.1 LEONE SINIGAGLIA

Il caso più noto è quello del compositore Leone Sinigaglia (Torino,

---

gen Wiesen (Sui prati fioriti); 9. *Auf der Alm* (Sul pascolo alpino); 10. *Durch Dickicht und Gestrüpp auf Irrwegen* (Tra roveti e boscaglia sui sentieri impervi); 11. *Auf dem Gletscher* (Sul ghiacciaio); 12. *Gefahrvolle Augenblicke* (Momenti di pericolo); 13. *Auf dem Gipfel* (Sulla vetta); 14. *Vision* (Visione); 15. *Nebel steigen auf* (Sale la nebbia); 16. *Die Sonne verdüstert sich allmählich* (Il sole si oscura a poco a poco); 17. *Elegie* (Elegia); 18. *Stille vor dem Sturm* (Quiete prima della tempesta); 19. *Gewitter und Sturm, Abstieg* (Temporale e tempesta, discesa); 20. *Sonnenuntergang* (Tramonto); 21. *Ausklang* (Epilogo); 22. *Nacht* (Notte). La prima esecuzione avvenne il 28 ottobre 1915 a Berlino (Dresdner Hofkapelle, 125 elementi) con la direzione dello stesso Strauss.

[19] F. Nietzsche, *Der Antichrist. Fluch aus das Christentum*, Lipsia 1888 (trad. it. in *Opere di Friedrich Nietzsche*, vol. VI, tomo 3, Milano, Adelphi 1970).

[20] S. Kohler, *'Ich will meine Alpensinfonie: den Antichrist nennen …'. Strauss, Nietzsche un die Kunst, 'auf Bergen zu Leben'*, in *Philharmonische Programme*, Folge 29 (1981-1982), Berlino 1981, pp. 146-166.

[21] Per percorso analitico-descrittivo del poema cfr. N. Del Mar, *Richard Strauss: a critical commentary of his life and works*, London, Berrie and Jenkins 1978, *ad indicem*.

1868-ivi, 1944),[22] della stessa generazione di Mahler e Strauss. Vittima nella seconda guerra mondiale dell'odio razziale,[23] era nato e cresciuto in una colta famiglia ebrea della migliore borghesia torinese. Dotato di una personalità vivace, riuscì a coltivare ad alti livelli i propri poliedrici interessi per la musica, per la letteratura e per l'alpinismo, intrattenendo rapporti epistolari con personalità di spicco, vicine alla sua cerchia familiare, quali Antonio Fogazzaro, Galileo Ferraris, Cesare Lombroso, lo scultore Leonardo Bistolfi, l'editore Luigi Roux e la scrittrice Amalia Pincherle Rosselli. Sin da giovanissimo praticò l'escursionismo, divenendo un alpinista esperto, tanto da aprire nuove vie sul Cervino o sulla dolomitica Croda da Lago.

Con originalità rispetto al contesto italiano, Leone seppe trovare nella ricerca antropologica e compositiva un fertile connubio intellettuale fra i diversi interessi. Dopo gli studi di pianoforte e violino tra Torino e Milano, dove fu incitato dal più anziano Antonio Bazzini (1818-1897) ad ampliare i propri orizzonti, si perfeziò dunque a Vienna e a Praga dove poté incontrare e ricevere consigli compositivi da Brahms, da Karl Goldmark (1830-1915) e da Antonin Dvořák (1841-1904); essi alimentarono tra l'altro in lui l'interesse per la musica popolare, forse già latente in virtù delle sue frequentazioni montane. Rientrato a Torino (1901), con notevole piglio si impegnò per il resto della vita nella raccolta e trascrizione di canti antichi di matrice popolare, molti dei quali originari delle aree montane piemontesi, trasfondendoli poi nelle proprie composizioni.[24] Arturo Toscanini (1867-1957) notò le sue *Danze popolari piemontesi*[25] e iniziò a includerle nei propri programmi concertistici (1903), favorendo la loro fama nazionale, internazionale e transoceanica.[26] Riscossero anche notevole successo la sua *Rapsodia piemontese* (1904), le *Tre vecchie canzoni popolari del*

---

[22] La casa dei suoi genitori Abramo Alberto Sinigaglia e Emilia Romanelli, era frequentata da personalità culturali di spicco; all'indomani delle leggi razziali italiane, il padre, cultore d'arte e collezionista, aveva donato (1939) con lungimiranza la propria raccolta di miniature alla Pinacoteca Ambrosiana di Milano («Raccolta Sinigaglia»); cfr. M. Cavallarin, www.hakeillah.com/5_14_20.htm (ultimo accesso 1 settembre 2020).

[23] La famiglia subì vari soprusi dopo le leggi razziali emanate da Mussolini: la sorella Alina (1867-1944) fu aiutata dall' amico musicologo e partigiano Luigi Rognoni a trovare rifugio nell'ospedale Mauriziano; la villa di Cavoretto fu devastata; Leone fu colto da infarto in ospedale (16 maggio 1944) proprio il giorno in cui i nazisti irruppero nella sua casa per arrestarlo e deportarlo ad Auschwitz; pochi giorni dopo moriva anche Alina. A Leone sono dedicati i giardini pubblici di Cavoretto.

[24] Sinigaglia trascrisse circa 500 canti popolari piemontesi, proseguendo la raccolta *Canti popolari del Piemonte*, a cura di Costantino Nigra, Torino, Ermanno Loescher 1888.

[25] L. Sinigaglia, *Danze popolari piemontesi*, Lipsia, Breitkopf & Härtel 1914; l'edizione comprende anche la *Suite sinfonica.*

[26] Su Sinigaglia cfr. almeno M. Mila, *Breve storia della musica*, Torino, Einaudi 1977, p. 281; G. La Villa e A. Lo Piccolo, *Leone Sinigaglia. La musica delle alte vette*, Verona, Gabrielli Editori 2012.

Piemonte raccolte e trascritte per due voci di donna con accompagnamento di pianoforte (1926), le *36 vecchie canzoni popolari del Piemonte per canto e pianoforte (1914-27),* e *La raccolta inedita di 104 canzoni popolari piemontesi con accompagnamento per il pianoforte.*[27]

Soprattutto l'ambiente musicale torinese risulta oggi impegnato nella rinnovata valorizzazione e nell'approfondimento della sua figura di musicista, alpinista, ebreo, colpito dalla follia razziale; in occasione dell'ottantesimo anniversario delle leggi razziali (1938) e del centocinquantenario della sua nascita (1868) il festival «MiTo, Settembre Musica» di Milano e Torino gli ha dedicato nel 2018 un concerto monografico,[28] una giornata di studi,[29] e una mostra fotografica, curata dal Museo Montagna di Torino in collaborazione con il CAI.[30]

2.2 ETTORE ZAPPAROLI

Se le cure di amici ed estimatori hanno permesso di preservare e raccogliere partiture e documentazione che consentiranno di approfondire e conoscere meglio la figura di Sinigaglia, non così può dirsi per un altro musicista alpinista, nato alle soglie del Novecento: Ettore Zapparoli (Mantova, 1899- Macugnaga, Monte Rosa parete est, 18 agosto 1951). L'attributo 'misterioso' ben si attaglia a un musicista, scrittore e alpinista solitario del quale, al momento, non sono reperibili partiture significative e risultano notizie biografiche assai scarse. Figlio del medico Luigi Zapparoli e di Anita Nuvolari, parente di Tazio Nuvolari, Ettore portava anche i nomi di Gaspare e Giuseppe in onore dell'amatissimo nonno materno ex garibaldino.[31] Dando prova di talento precoce ed eclettico, già a dicias-

---

[27] L. Sinigaglia, *Rapsodia piemontese*, per violino, op. 26, Lipsia, Breitkopf & Härtel 1904; Id., *Tre vecchie canzoni popolari del Piemonte raccolte e trascritte per due voci di donna con accompagnamento di pianoforte*, op. 40a (trad. francese di Marguerite Turin, trad. tedesca di Alois Botstiber), Lipsia, Breitkopf & Härtel 1926; Id., *36 vecchie canzoni popolari del Piemonte per canto e pianoforte (1914-27),* Torino, Zedde 2002, ristampa, con introduzione e commento a cura di L. Benone Giacoletto e A. Lanza; Id., *La raccolta inedita di 104 canzoni popolari piemontesi con accompagnamento per il pianoforte,* revisione a cura di A. Lanza, Torino, Zedde 2003.

[28] Il programma ha proposto brani conservati nel Fondo Sinigaglia della Biblioteca del Conservatorio di Torino, che custodisce manoscritti autografi, stampe, epistolario e fotografie, preservati e donati alla Biblioteca da Luigi Rognoni, esecutore testamentario di Leone.

[29] *Leone Sinigaglia, musicista torinese ed europeo* (Torino, Conservatorio di musica "G. Verdi", 6 novembre 2018); con il patrocinio della *Comunità Ebraica di Torino,* del *Consiglio Regionale del Piemonte,* del *Comitato Resistenza e Costituzione.*

[30] *A memoria. Leone Sinigaglia,* Museo Montagna, 16 settembre 2018; con la partecipazione dello storico dell'alpinismo Roberto Mantovani che si è soffermato sulla figura di Sinigaglia alpinista.

[31] L. Stefanini, *Ettore Zapparoli: alpinismo come musica,* «Annuario CAAI», 1991; Id., *Vita di Ettore Zapparoli,* in *CAI. Sezione di Mantova,* 1992 (https://web.archive.org/web/20090923223925/

sette anni scrisse *Saga*, poema in versi di un certo acume. Nonostante le inclinazioni umanistiche manifestate, fu avviato, come spesso accadeva, ai più solidi studi di economia che completò con la laurea (Venezia, Ca' Foscari). Il che non gli impedì di trasferirsi poi a Milano con la madre e di immergersi negli studi musicali, sino al diploma di Composizione al Conservatorio di Parma (1930), che gli consentì di dedicarsi completamente alla musica come pianista e compositore. Senza mai raggiungere un successo veramente compiuto, fu apprezzato ed ebbe qualche soddisfazione, quale la direzione di un concerto al Vittoriale alla presenza di Gabriele d'Annunzio, che egli ammirava. Pur continuando a frequentare l'ambiente artistico milanese, dovette però piegarsi all'insegnamento della musica nella scuola e, dopo una gioventù agiata, adattarsi a un tenore di vita più modesto.

Milano significò per Ettore anche la prossimità con il Monte Rosa e il fondamentale legame con l'alpinista, scrittore e fotografo Guido Rey (Torino, 1861-ivi, 1935), conosciuto a Breuil proprio nell'anno del diploma (1930). Già appassionato di montagna, poco più che ventenne Ettore aveva affrontato alcune salite dolomitiche classiche (Torri del Vajolet, Marmolada, Campanil Basso), ma da un certo momento in poi (24-25 agosto 1929, Punta Dufour) si dedicò quasi esclusivamente alla parete est del Monte Rosa, sempre in solitaria, tranne qualche tentativo di cordata. Agile ed elegante, inanellò nel periodo estivo un gran numero di scalate (Colle Gnifetti, Aiguille Noire, Fourche, Dente del Gigante), divenendo famoso nel mondo alpinistico per aver aperto (1937) una impervia nuova via sulla parete est del Monte Rosa, che battezzò *Cresta del poeta*, in onore dell'amico Rey, nel frattempo scomparso. Più controversa risulta l'apertura del *Canalone della Solitudine* (1948).

Ettore condivise con Rey una concezione nobile e introspettiva dell'alpinismo, conscia della componente tecnica, ma intensamente coinvolta nella dimensione filosofica e, in qualche modo, elitaria dell'ascesa alle vette, memore di quel rapporto fra umanità e natura di matrice romantica di cui si è già argomentato. Da qui discende anche il rifiuto dell'approccio sportivo esasperato dei 'sestogradisti' e la scelta di un dilettantismo esperto.[32]

L'amicizia con Rey favorì il rinnovarsi in Ettore della passione per

---

http://www.caimantova.it/Ezapparoli.asp, ultimo accesso 1 settembre 2020); Id., *Risultanze in merito alla vita e alle opere dell'alpinista Ettore Zapparoli*, «Le Dolomiti Bellunesi», n. 2, 1991; E. Pesci, *Solitudine sulla Est. Ettore Zapparoli e il monte Rosa romantico*, Torino, Vivalda 1996.

[32] L. Stefanini, *Caratteri e ispirazioni dell'alpinismo di Ettore Zapparoli*, in *Vita di Ettore Zapparoli*, cit.

la scrittura, mai del tutto abbandonata, e per il racconto alpinistico, praticato in forma letteraria, ma anche oralmente in conferenze e presentazioni di diapositive con interventi musicali da lui stesso composti ed eseguiti. Pubblicò numerosi articoli e relazioni di ambito alpinistico, caratterizzate da una prosa poetica impressionistica, spezzata e ricercata, che denuncia la sua ammirazione per d'Annunzio.[33] Anche i suoi due romanzi autobiografici, *Blu Nord* (1936) e *Il silenzio ha le mani aperte* (1949),[34] sono accomunati dalla stessa sofferta vena poetica:

> - Oceanico amico! – lo chiama Maria – voi tutti sapete che Neri [Alpico] è l'uomo dinamico per eccellenza, scalatore solitario di cime vergini, certo il maggiore d'oggidì, il compositore "visivo" del Vittoriale, lo spregiudicato della critica musicale …
>
> Scarna figura senza risalto, senza presa, Alpico si trovò tutto confuso sotto quella doccia improvvisa dell'amica.
>
> - Cercatore di contrasti luminosi che sa rendere con geniali composizioni polimateriche, ha una particolare sensibilità per tuttociò che traspare, ch'è cristallino, glaciale, sidereo, e lo comunica agli altri.
>
> - Che freddo!
>
> Fil sottovoce ad Evi:
>
> - Ci sarà mica pericolo che tua madre lo faccia suonare?
>
> Ma mentre i figli Spani offrivano le bibite fredde nei grossi blocchi di cristallo, le signore fecero sedere Alpico al pianoforte.
>
> Vuoto ermetico d'attorno.
>
> Oltrepassata inconsciamente la siepe che da tempo i disagi ponevano fra lui e la sua arte, obbedisce al vecchio istinto musicale, attratte automaticamente le mani sul bianco flusso della tastiera. La scelta corrisponde al clima dell'ambiente. Un tinnulo *mi* cui tutti restarono appesi senza respiro. Mollezza di dune desertiche. […].[35]

In uno dei pochi passi in cui Zapparoli – alias Neri Alpico, in *Blu nord* – scrive esplicitamente di musica, traspare tutto il senso del suo essere più spettatore che parte integrante di un ambiente facoltoso, un po' annoiato, stanco e spesso solo superficialmente interessato ai percorsi del-

---

[33] Si ricordino, tra l'altro, E. Zapparoli, *Avventure di un arrampicatore solitario*, «La lettura. Rivista mensile del Corriere della sera», agosto 1938; Id., *Alpinismo in uose*, ivi, 1940, p. 297.

[34] E. Zapparoli, *Blu Nord*, Milano, Gontrano Martucci 1936 (nuova edizione, con introduzione a cura di L. Stefanini ed E. Goldoni, Mantova, Accademia Nazionale Virgiliana 2019); Id., *Il silenzio ha le mani aperte*, Torino, Montes 1949.

[35] E. Zapparoli, *Blu Nord*, cit., nuova ed., pp. 22-23.

la ricerca artistica. Neri, come Ettore, cerca solitario la propria via e, nella finzione narrativa, licenziata l'ultima poco talentuosa allieva pianista, figlia del portinaio, finalmente abbandona tutto per la montagna, vissuta con pochi mezzi, ma vera.

In pagine come questa, e tra le righe dei suoi romanzi, si può trovare l'aspirazione di Zapparoli all'esplorazione musicale circonfusa, improvvisativa, «polimaterica» e, forse, proprio per sua intrinseca natura, destinata a essere evanescente. Resta il fatto che, come si anticipava, a tutt'oggi le sue composizioni non sono reperibili, sebbene vi siano tracce promettenti. Si sa, infatti, che nel 1935 e 1939 fu rappresentato dalla Compagnia del balletto di Sanremo (Teatro del Casinò) il balletto *La vispa Teresa*, con sue musiche, la regia di Walter Toscanini, le coreografie di Cia Fornaroli moglie di Walter, e le scene di Gio Ponti. Di questo spettacolo «disgraziato»[36] si sa poco, se non che il libretto era dello stesso Toscanini,[37] ispirato a *La farfalletta* di Luigi Sailer (Milano, 1825-Modena, 1885) o, più probabilmente, alla *Vispa Teresa* di Carlo Alberto Salustri in arte Trilussa (Roma, 1871-ivi, 1950).

Le personalità artistiche coinvolte nel progetto testimoniano la vicinanza di Zapparoli con i movimenti culturali all'epoca più impegnati nel rinnovamento dei linguaggi musicali e teatrali. Walter Toscanini (Torino, 1898-New York, 1971) con la moglie, danzatrice, étoile e coreografa, Lucia Fornaroli (Milano 1888-Riverdale, New York 1954), fu collezionista di libri e documenti sulla danza e sul balletto, che ora costituiscono la *Cia Fornaroli Collection*, conservata alla New York Public Library (Jerome Robbins Dance Division).[38] Fondando nel 1933 il Balletto Italiano di Sanremo, Walter e Cia si proponevano, insieme al giovane critico Paolo Fabbri,[39] di creare la risposta italiana ai balletti russi di Djaghilev,

---

[36] C. Thieben, in *Epistolario Gio. Ponti*, 21 marzo 1940: «Io ricordo la disgraziata "Vispa Teresa" e la meraviglia della vostra messa in scena, una delle più belle ch'abbia visto in vita mia» (http://www.gioponti.org/it/epistolario/indice).

[37] P. Veroli, *Walter Toscanini e i Balletti di Sanremo*, «Chorégraphie», V, n. 10, 1997, pp. 31-49: 47; Ead., *Il sogno classicista di Walter Toscanini nella danza italiana tra le due guerre*, in *In cerca di danza. Riflessioni sulla danza moderna*, a cura di C. Muscelli, Genova, Costa&Nolan 1999, pp. 197-221. New York Public Library, Cia Fornaroli Collection, Box 69, F. 9: *La vispa Teresa. Fantasia romantica in due quadri e due interludi*, 1935 (clippings e scenario). Ringrazio Nika Tomasevic per la collaborazione alla ricerca bibliografica.

[38] P. Veroli, *Walter Toscanini, bibliophile and collector, and the Cia Fornaroli Collection of the New York Public Library*, «Dance Chronicle», n. 3, 2005, pp. 323-362.

[39] Sul critico P. Fabbri e il contesto di quegli anni cfr. almeno G. Taddeo, *Note sulle fonti della ricerca in danza. Lo strano caso della stampa italiana di epoca fascista*, «Danza e ricerca. Laboratorio di studi, scritture, visioni», VII/7, 2015, pp. 137-191; Ead., *Istituzione danza. Una polemica giornalistica (1932-1934)*, «Teatro e storia», n.s. 38, 2017, pp. 269-298; Ead., *Pratiche del classico:*

Stravinskij e Picasso, producendo spettacoli su musiche contemporanee, appositamente composte o ripensate in chiave scenica e coreografica.[40] La cerchia dei musicisti coinvolti per la prima stagione del 1933 è assai significativa: Antonio Veretti (*Il Galante tiratore*, da un'idea di Riccardo Bacchelli), Franco Alfano (*Hic est illa Neapolis*), Giulio Cesare Sonzogno (*Leggenda scandinava*), Ildebrando Pizzetti (*Il concerto dell'estate*), Ottorino Respighi (*Gli uccelli*), Riccardo Pick Mangiagalli (*Berceuse*), Francesco Balilla Pratella (*Minuetto diabolico*), Francesco Santoliquido (*La bajadera dalla maschera gialla*), Alceo Toni (*Scene infantili*), Mario Costa (*Histoire d'un Pierrot*); anche la ripresa di musiche del passato (Claudio Monteverdi, Antonio Vivaldi, Luigi Boccherini) perseguiva un progetto di riscoperta sperimentale.[41]

Come si diceva, il balletto *La vispa Teresa* fu rappresentato nel 1935[42] e nuovamente alla metà del 1939.[43] L'emigrazione forzata dei Toscanini negli Stati Uniti (1940) interruppe l'ambizioso progetto, già minato dalle ristrettezze economiche sanremesi, e poco si sa della realizzazione del balletto *La vispa Teresa*, musicato da Zapparoli, la cui partitura è per il momento dispersa.

Ugualmente poco documentata fu la commissione che Ettore ricevette in tempo di guerra dal Teatro alla Scala per la composizione di un'opera sulle leggende dolomitiche. Il titolo, *Enrosadira*, evocava il colore delle Dolomiti al tramonto; pare che le scene fossero state affidate a Gio Ponti. Lo spettacolo non fu però mai messo in scena a causa del bombardamento del teatro (15-16 agosto 1943). Anche di questa partitura non c'è traccia.

Zapparoli scomparve sulla parete est del Monte Rosa nell'agosto del 1951, ma i suoi resti furono ritrovati solo nel 2007 e, finalmente, sepolti a Macugnaga dopo un non facile riconoscimento da parte di un lontano parente. Per questa sua fine, drammatica e romantica al tempo stesso, poeticamente narrata dal toccante necrologio dell'amico Dino Buzzati, egli

---

Paolo Fabbri e la danza italiana degli anni Trenta, «Danza e ricerca. Laboratorio di studi, scritture, visioni», IX/9, 2017, pp. 103-125.

[40] P. Veroli, *Baccanti e dive dell'aria. Donne danza e società in Italia 1900-1945*, Città di Castello, Edmond 2001, pp. 243-268, ove non è però citato il balletto *La vispa Teresa*.

[41] *Balletti italiani da camera al Casino municipale di S. Remo*, «Rivista nazionale di musica», n. 33, 1933.

[42] Allo spettacolo furono dedicate alcune recensioni: L. R. [non identificato], *La 'Vispa Teresa' di Zapparoli*, «Ambrosiano», Milano, 28 febbraio 1935; Anonimo, *Il balletto 'Vispa Teresa' del m° Zapparoli a San Remo*, «La tribuna», Roma, 7 marzo 1935.

[43] S. Cattiodoro, *Gio Ponti dalla scena al grattacielo. Un unico modo*, tesi di dottorato (ICAR/16), Università di Palermo, XXXII 2012, pp. 39-44: 40, *Lo spazio dinamico. La vispa Teresa*. Al 1939 risale il lungometraggio *La vispa Teresa* di R. Rossellini.

divenne improvvisamente una figura mitica e «fin troppo romantica»:

> Benché io non sia mai stato là, lo vedo uscire dal rifugio Marinelli alla luce della luna e allontanarsi attraverso le rocce e poi sulla fosforescente neve, tric tric si ode il suono ritmico della sua piccozza sulle pietre, tric tric sempre più lontano e poi silenzio, soltanto la sua sottile sagoma tra i ghiacciai, dritta, viva, fin troppo romantica, con la eleganza rigorosa di chi parte per l'eternità [...]. Cosi lo vedo farsi via via più piccolo e vago nel pallore della notte. Ma a questo punto, per quanto io sforzi l'immaginazione, non riesco a vederlo scomparire. È sempre là che manovra con la picca e, un passo dopo l'altro, si addentra nello sterminato labirinto con attaccata la sua sottile ombra sghemba rovesciata in giù lungo lo sdrucciolo […].
>
> «Zapparoli, Zapparoli!» noi gridiamo, facendo portavoce nelle mani, ai ghiacciai che non rispondono; «Zapparoli, perché non torni?» Ma in fondo, non siamo degli ipocriti? Che avremmo da offrirgli se tornasse? Così invece egli è rimasto intatto, preservato nella sua sagoma di arcangelo, tratto via in una specie di trionfo, mentre il vento, le pietre, le nevi, le acque, i ghiacci suonano le sinfonie ch'egli avrebbe voluto scrivere. E io lo vedo ancora là, che manovra con la picca, tremendamente sprovveduto e solo, piccolissimo, un bambino, nell'immensità misteriosa del santuario.[44]

Alpinista intellettuale, Zapparoli si considerò sempre un musicista e come tale frequentò gli ambienti più promettenti degli anni Trenta e Quaranta, il che incita a proseguire per il futuro le ricerche sulle sue prove compositive al momento non valutabili. È innegabile, tuttavia, che la sua fama postuma sia prevalentemente legata alla sua elegante maestria alpinistica di matrice classica, vissuta e descritta come esperienza estetica più che fisica, la cui aura è accresciuta dalla musica.[45]

2.3 GABRIELE BOCCALATTE

Zapparoli ebbe modo di incontrare un altro musicista alpinista un po' più giovane, come lui tragicamente perito in montagna e come lui divenuto una figura leggendaria dell'alpinismo fra le due guerre: il pianista Gabriele Boccalatte (Orio canavese, Torino, 1907-Aguille de Triolet,

---

[44] D. Buzzati, *Le pietre e le nevi suonano le sue sinfonie*, «Corriere della Sera», 1 settembre 1951; tra i molti articoli risalenti ai giorni successivi alla sua scomparsa si ricordino anche A. Balliano, *Ricordo di Zapparoli*, «Lo Scarpone», 1951; B. Galbiati, *O Zapparoli*, «Il Popolo», settembre 1951.

[45] Nel 2011 nell'ambito del Festivaletteratura di Mantova è stato presentato il volume *Alpinismo solitario: vita imprese inediti di Ettore Zapparoli*, a cura di A. Giorgetta e D. Colli, Milano, CAI 2011, in un incontro al quale hanno preso parte Dante Colli, Davide Longo e Alessandro Giorgetta.

1938). Figlio di pittori e diplomato in pianoforte al Conservatorio di Torino alla scuola di Federico Bufaletti,[46] Boccalatte fu occidentalista, dedito quasi esclusivamente al Monte Bianco e ammirato per la sua brillante eleganza. La pratica alpinistica fu predominante nella sua breve vita.

Senza elencare le sue note imprese, si ricordi che tra i diciannove e i trentun anni tracciò numerose vie (parete *Est* dell'Aiguille della Brenva; parete ovest dell'Aiguille Noire de Peutérey; parete sud del Pic Gugliermina; parete nord del Mont Gruetta; Pilone del Mont Blanc du Tacul) spesso in cordata con alpinisti famosi quali Giusto Gervasutti, Renato Chabot, Piero Ghiglione, Guido De Rege Di Donato, Matteo Gallo, Guido Antoldi, Piero Zanetti, Mario Piolti, Ettore Castiglioni – anch'egli poeta, autore di guide alpine, pianista e partigiano –[47] e, dal 1932, con Ninì Pietrasanta la sua compagna di vita. Morì nel 1938, travolto da una scarica di sassi, durante un tentativo di scalata della parete sud-ovest del Triolet.[48] Senza le aspirazioni letterarie di Zapparoli, anche Boccalatte descrisse le proprie ascensioni (1933-1937) in racconti che furono poi raccolti, in edizione postuma, nel libro *Piccole e grandi ore alpine*.[49]

Rispetto ad altri alpinisti suoi contemporanei, più potenti e irruenti come Gervasutti, i contemporanei affermano che Boccalatte seppe meglio armonizzare la vita con la passione alpinistica, e questo forse anche in virtù dell'intrinseca, e a tratti indistinguibile, dedizione alla musica:

La vita di Boccalatte ha una sua tragica coerenza interiore, come la vita di Georg Winkler, di Paul Preuss, dei grandi cavalieri della montagna. L'ampiezza delle esigenze alpinistiche di Boccalatte testimonia d'una passione che non ha la sistematicità esplorativa del geografo, né l'accanimento agonistico dello sportivo

---

[46] M. Mila, *L'alpinismo di Boccalatte*, «Scàndere», 1979 (nuovamente edito in M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., pp. 381-395, dal quale si cita).

[47] Ettore Castiglioni (Ruffré, 1908-Valmalenco, 1944), oltre che ottimo alpinista e scrittore, fu un valente pianista, appassionato di Wagner; cfr. L. Stefanini ed E. Goldoni, *Ettore Zapparoli*, cit., p. 7; M.A. Ferrari, *Il vuoto alle spalle. Storia di Ettore Castiglioni*, Milano, Corbaccio Exploits 1999; Id., *La storia di Ettore Castiglioni. Alpinista, scrittore, partigiano*, Milano, TEA storica 2008; L. Della Fonte, *Il codice Debussy. Storia di una resistenza montana, e della musica che l'ha accompagnata*, Roma, Elliot 2019 (Scatti). Si ricordi inoltre il documentario di A. Azzetti e F. Massa, *Oltre il confine, la storia di Ettore Castiglioni*, Lugano, Imago Film 2017.

[48] G.P. Motti, *La Storia dell'Alpinismo*, vol. 2, Torino. L'Arciere Vivalda 1994, pp. 435-438; A. Biancardi, *Un campione dell'alpinismo degli anni Trenta: Gabriele Boccalatte*, «Rassegna alpina», gennaio 1971. Per l'elenco dettagliato delle imprese alpinistiche di Boccalatte cfr. G. Pisoni, *Gabriele Boccalatte (1907-1938)*, in http://www.angeloelli.it/alpinisti/file/Boccalatte%20Gabriele%20(1907-1938).html (ultimo accesso 1 settembre 2020).

[49] G. Boccalatte, *Piccole e grandi ore alpine*, Milano, Ripalta 1939; l'edizione fu curata dalla moglie.

che s'accanisce e si fossilizza sui cosiddetti "grandi problemi": ha piuttosto la libertà e la pienezza dell'arte. Quel temperamento artistico che Gabriele celava così gelosamente nella vita privata, si manifesta invece gloriosamente nella sua azione alpinistica: in fondo la legge che governa le sue salite è una sola, il bello. […] Questo è quello che risulta chiaro dall'elenco eccezionale delle salite da lui compiute in circa 10 anni.[50]

Così Mila ha saputo cogliere con lo speciale acume di musicologo alpinista il senso profondo dell'alpinismo di Boccalatte e, più in generale, dell'alpinismo vissuto con «la libertà e la pienezza dell'arte» e con un senso del ritmo, della concatenazione e del giusto dosaggio di forze, tipico di chi vive la pratica musicale: «era una concezione eminentemente ritmica della progressione su roccia e qui, sì, il musicista si sposava tecnicamente con l'arrampicatore».[51] A quest'ultimo proposito si impone tuttavia una riflessione.

Mentre Zapparoli, impegnato nell'insegnamento, nella composizione e solo marginalmente come esecutore, viveva una situazione professionale compatibile, pur nelle ristrettezze economiche, con i lunghi soggiorni estivi in montagna durante i quali curare con pazienza l'ambientamento e la preparazione fisica in attesa delle condizioni meteorologiche più adatte alle arrampicate più impegnative, lo *status* di Boccalatte, pianista, pare meno adattabile a questo regime di vita. Mila ricorda che egli era avviato alla carriera pianistica, ma è lecito chiedersi come avrebbe potuto conciliare, col passare del tempo, l'esercizio pianistico professionale con la permanenza in montagna di almeno tre mesi l'anno (giugno-settembre).[52] Forse, come Castiglioni e altri, avrebbe dovuto scegliere, trovare cioè un'altra via, in questo caso esistenziale e non alpina. Una scelta sofferta che la tragica morte precoce gli ha risparmiato.

3. MUSICOLOGI ALPINISTI: MASSIMO MILA

L'alpinismo è appunto una delle forme di conoscenza dove più inestricabilmente si uniscono il conoscere e il fare, dove il soggetto si impadronisce

---

[50] M. Mila, *Cento anni di alpinismo italiano,* in C-E. Engel, *Storia dell'alpinismo,* Torino, Einaudi 1965.

[51] M. Mila, *L'alpinismo di Boccalatte,* in Id., *Scritti di montagna,* cit., p. 384.

[52] Ivi, pp. 392-393, ricorda come il lungo soggiorno fosse, di fatto, finanziato dalle mance della nonna: egli riferisce come nelle sue annotazioni diaristiche Boccalatte ricordi una sola volta di aver cercato a Gay (Courmayer) un pianoforte per esercitarsi.

anche materialmente dell'oggetto conosciuto. E poiché le parole hanno una loro saggezza segreta, questa ebbrezza estasiante di sentirsi dio nell'identità di conoscere e di fare l'alpinista la racchiude inconsciamente in quel curioso particolare linguistico del suo frasario: *fare* una punta. "Ho fatto le Jorasses", dice l'alpinista, e non "Sono andato alle Jorasses". L'Alpinista crea la montagna nell'atto stesso di dominarla, di prenderne possesso palmo per palmo, tastandone con la mano gli appigli […]. Le montagne che non abbiamo ancora salito sono qualcosa di esterno a noi, materia grezza, non ancora illuminata dalla luce dello spirito. Le montagne che già abbiamo «fatto» sono diventate parte di noi stessi, condividono la nostra natura umana, non sono più materia, ma spirito. In questo modo la rude fatica degli scalatori s'inserisce nobilmente nella missione della cultura, che è poi quella di conquistare all'uomo, per mezzo della conoscenza, tutte le forme e gli aspetti della natura, e di redimerla dalla inerte passività della materia comunicandole la vita dello spirito di cui l'uomo è depositario.[53]

Le numerosissime pagine dedicate alla montagna dal qui pluricitato Massimo Mila (Torino, 1910-ivi, 1988), scrittore, critico musicale, musicologo e alpinista, opportunamente raccolte in edizione postuma (*Scritti di montagna*, 1992), dovrebbero costituire una lettura ineludibile per chiunque – alpinista o meno – si interroghi sulla natura umana. Come la citazione qui prescelta esprime, l'alpinismo inteso come cultura, arte, cimento, secondo Mila, travalica per chi lo sappia cogliere l'esercizio agonistico, per diventare metafora vivente dell'esplorazione interiore e dell'inesauribile dialogo fra umanità e natura. Mila condivise anche l'impegno politico con molti altri alpinisti intellettuali e artisti, accomunati da quella sorta di generosità e umiltà che il confronto con le asperità dell'ambiente alpino impone. Le sue pagine sul rapporto fra alpinismo, passione per la montagna e musica costituiscono tuttora la base per un campo di ricerca che ha ancora molto da rivelare.

Il lascito di Mila è palpabile non solo nella critica musicale italiana, formatasi per anni sui suoi scritti editi da Giulio Einaudi, ma anche tra coloro che ammirarono la sua capacità di tenere insieme plurime forme di impegno, con serietà, ma anche con ironico distacco. Significativamente, a trent'anni dalla morte il Club Alpino Italiano gli ha dedicato un libro, *I due fili della mia esistenza*,[54] che raccoglie, oltre a una selezione dei suoi scritti letterari sulla montagna, una nutrita raccolta di articoli alpinistici,

---

[53] M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., pp. 26-27.

[54] *I due fili della mia esistenza. Massimo Mila alpinista e musicologo*, a cura di V. Giuliano e G. Montresor, s.l., Centro Operativo Editoriale del CAI 2018.

récits d'ascension, appunti e fotografie in parte inediti, rispetto al precedente volume del 1992. Il titolo emblematico riprende l'espressione, «i due fili della mia esistenza», coniata dallo stesso Mila per definire una vita intellettualmente ricca e vivacissima, e saldamente sorretta dalla duplice dedizione alla musica e all'alpinismo.

Meglio di altri scritti, i suoi *récits d'ascension*, vere e proprie pagine letterarie, brillanti e colte, mostrano come l'approccio alpinistico vissuto veracemente, ma con intenso scavo mentale, possa rappresentare una sintesi esistenziale. Anche le pagine dal carcere di Regina Coeli, dove fu internato (maggio 1935-marzo 1940) per la sua opposizione al fascismo, inclinano più alla nostalgia per la lontananza dagli spazi alpini, che non alla privazione delle serate a teatro, il cui ricordo poteva essere comunque coltivato nella reclusione. A pochi giorni dalla scarcerazione per amnistia, nei suoi taccuini risulta annotata già la prima ascensione (1° aprile 1940), a dimostrazione del ritorno in montagna quale urgenza, pur fra le mille difficoltà del periodo.[55] Emblematicamente la notizia dell'attribuzione del premio Viareggio (1950) al suo *L'esperienza musicale e l'estetica*[56] lo raggiunse, ben dopo la circolazione sui giornali, nel giorno del suo compleanno al ritorno da una scalata che – non si dimentichi – in quegli anni comportava un'interruzione di contatti col mondo.[57]

Forse per un intrinseco quanto necessario bisogno di concentrazione e di silenzio, dopo tante serate, concerti, ascolti intensi, o forse anche come forma di omaggio a Mila, quale maestro della critica musicale italiana, numerosi musicologi e comunicatori musicali risultano dediti all'escursionismo o all'alpinismo. Tralasciando i tanti nostri contemporanei, vi sono figure della storia recente che andrebbero approfondite come Piero Dallamano (Mantova, 1911-Siena, 1979).[58] Contemporaneo di Mila, Dallamano fu giornalista, pittore, critico musicale e appassionato alpinista, socio accademico del Club Alpino Italiano. Attivo nella Resistenza, dopo la guerra diresse la «Gazzetta di Mantova» per trasferirsi poi a Roma dove divenne il critico musicale e letterario di «Paese sera» sin dalla sua fondazione (15 dicembre 1949) e anche dopo il pensionamento. La sua vasta preparazione comprendeva anche studi giovanili di violino e pianoforte. A

---

[55] M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., pp. 152-158.

[56] M. Mila, *L'esperienza musicale e l'estetica*, Torino, Einaudi 1950.

[57] M. Mila, *Scritti di montagna*, cit., p. 7.

[58] A. Iesuè, *Dallamano Piero*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 31, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana 1985, *ad vocem*. I carteggi, taccuini, abbozzi e raccolte di Dallamano sono conservati, a seguito di donazione, a Pavia, Università degli studi, Centro di ricerca interdipartimentale sulla tradizione manoscritta di autori moderni e contemporanei.

Roma frequentò le cerchie culturali più rinomate, annoverando fra le proprie conoscenze Maria Bellonci, Goffredo Petrassi, Roman Vlad, Mario Bortolotto, Gioachino Lanza Tomasi e Luigi Dallapiccola. La sua competenza musicale era notevole e il suo discernimento musicale sicuro. Alla sua scomparsa numerose figure centrali della scena letteraria e musicale italiana scrissero di lui e tra questi Bruno Cagli: «Dallamano entrava nella sala da concerto con un bagaglio umano e culturale di primissimo piano che sposava poi alla conoscenza del repertorio musicale. La sensibilità per il fatto teatrale era in lui semplicemente prodigiosa».[59]

4. ALTRI MUSICISTI FRA I MONTI: BENEDETTI MICHELANGELI E BRUNELLO

Avvicinandosi le conclusioni di questo itinerario, necessariamente episodico, non può mancare un breve riferimento a interpreti che tra i monti hanno cercato ispirazione, riparo o stimolo alla denuncia.

Il pianista Arturo Benedetti Michelangeli (Brescia, 1920-Lugano, 1995) fu, com'è noto, appassionato di etnomusicologia e di canti di tradizione orale. Dopo aver tentato di ottenere dallo Stato l'istituzione di un'accademia pianistica di livello internazionale, nel 1959 acquistò personalmente in Val di Rabbi (Parco nazionale dello Stelvio) due baite che adibì l'una ad abitazione, l'altra a sede dei corsi, creando così nella pace alpina un'accademia pianistica privata. Qui, tra le lezioni e le escursioni, si dedicò anche all'armonizzazione di diciannove canti (1954-1983) del coro della Società degli Alpinisti Tridentini (S.A.T.).[60] Del coro della S.A.T. egli amava la delicata intonazione e quel peculiare modo di respirare e fraseggiare, il cui ascolto consigliava anche agli allievi pianisti.[61] L'armonizzazione dei canti di montagna rappresenta la sua unica prova compositiva, accomunata per finezza e profondità alla sua poetica esecutiva.[62] A causa del fallimento della casa discografica D.D.M. che avrebbe

---

[59] B. Cagli, *Piero Dallamano*, «Paese sera», 28 agosto 1979; in quei giorni furono pubblicati, tra l'altro, interventi di I. Calvino e V. Pratolini.

[60] *Serafin. 19 canti popolari armonizzati da Arturo Benedetti Michelangeli*, a cura di Danilo Curti e Antonio Pedrotti, Trento, Fondazione Coro della S.A.T. 1997 (Calliope). Per favorire lo studio su A. Benedetti Michelangeli è stato fondato a Brescia il Centro di documentazione "Arturo Benedetti Michelangeli". Altra documentazione è conservata a Trento, Biblioteca della montagna della S.A.T.

[61] *La perfezione si fa musica: Arturo Benedetti Michelangeli*, a cura di P.C. Della Ferrara, Empoli, Ibiskos 1998, p. XXVII.

[62] Per ricordare il centenario della nascita del maestro (5 gennaio 1920) a Trento è stata realizzata (11 gennaio 2020) l'esecuzione integrale dei diciannove canti da parte del coro della S.A.T. e l'orchestra sinfonica Haydn, in un nuovo adattamento sinfonico-corale, curato da A. Franceschini e diretto da L. Azzolini.

dovuto diffondere il suo credo interpretativo, il maestro dovette abbandonare la sede montana (1968).

Totalmente immerso nello studio, Benedetti Michelangeli non praticò l'alpinismo, ma amò profondamente la montagna con la quale sentiva una forte affinità interiore tanto da affermare: «fare musica è come salire lentamente una montagna che, piano piano, ti prende»; analogamente amava paragonare la musica alla «salita di una montagna, lunga, lenta, paziente, alla ricerca delle cose più nascoste».[63] Una lezione, questa, che è stata per molti motivo di incentivo a una riflessione non superficiale sulle intime relazioni fra musica e ambiente montano.

La pratica più o meno intensiva della montagna accomuna molti interpreti, che spesso hanno mantenuto questa dimensione nella sfera privata. Vi sono altri che, invece, hanno deliberatamente deciso di mettere il proprio talento a servizio della montagna per contribuire ad attrarre su di essa e sulle sue fragilità l'attenzione del pubblico e delle istituzioni. Tra gli esempi più recenti deve essere citato almeno quello del violoncellista Mario Brunello, nato a Castelfranco Veneto (21 ottobre 1960). Molto sensibile al tema del fragile equilibrio ecologico, Brunello si è impegnato sin dalla sua fondazione (1995) nel festival estivo *I suoni delle Dolomiti*, che si propone di portare la musica dal vivo in scenari d'alta quota, raggiungibili solo a piedi. Le esecuzioni a solo di Brunello fra le rocce con il pubblico seduto sparsamente attorno a lui hanno fatto il giro del mondo. Le sue esecuzioni, senza pubblico, nei boschi di abeti rossi della Val di Fiemme, le cui pregiate essenze sono state scelte da Antonio Stradivari e da altri grandi maestri della liuteria italiana, hanno assunto un valore quasi profetico, quando quegli stessi boschi sono stati drammaticamente devastati dalla tempesta Vaia (26-30 ottobre 2018). A differenza dei molti altri artisti che hanno contribuito allo stesso festival, Brunello si è impegnato anche in una riflessione profonda su un tema che per i musicisti in genere, e per un violoncellista in particolare, è ineludibile: il silenzio.

Non ci sarebbe musica senza silenzio, il quale, a sua volta, per essere percepito in quanto tale ha bisogno del suono che lo interrompe e lo ridisegna. Brunello, che riflette da anni su questi temi, esplorando tra l'altro repertori di culture lontanissime, molto più sensibili della nostra al gioco fra suoni e silenzi, ha tenuto conferenze e scritto i suoi pensieri:

> In montagna il silenzio è verticale. La montagna è una massa silenziosa, una buca scavata all'incontrario nel cielo, ci si può addentrare, percorrerla e sen-

[63] *La perfezione si fa musica*, cit., pp. XXVII-XXVIII.

tire i suoi silenzi, andare a scoprire che in alto il silenzio è in un certo modo più "nostro", meno condiviso, meno "di tutti".

La montagna, soprattutto in alto, riduce queste possibilità, ma aumenta lo spazio intorno a noi. Un'altra via è possibile per il nostro silenzio, una soluzione verticale, un "lassù" misterioso, desiderato, in cui solo noi stessi possiamo immaginare come potrebbe essere il silenzio. […] Il silenzio della montagna dà l'impressione di essere più grande, più statico, più lento. Il passare del tempo, l'alternarsi delle stagioni si scorge appena sulla grande massa rocciosa […]. Camminare al cospetto di enormi pareti rocciose non dà l'idea di avere un ostacolo insormontabile davanti a noi, ma offre la possibilità allo sguardo e all'immaginazione di salire su una rampa di lancio per scoprire cosa c'è e cosa si vede dal punto più alto.[64]

Si tratta di un approccio meditativo profondo, così come intensi e non invasivi, eppure potenti, sono i suoi interventi musicali in montagna. Altri musicisti hanno scelto modalità più appariscenti per attrarre l'attenzione. Per esempio la pianista alpinista Elisa Tomellini l'8 luglio 2017 ha tenuto un concerto pianistico dal vivo a 4460 metri sul ghiacciaio del Colle Gnifetti, tra la punta Zumstein (4562 m) e la punta Gnifetti (4559 m). Il pianoforte è stato portato in quota da Gressoney con un elicottero, mentre la pianista ha raggiunto il luogo dell'esecuzione con un gruppo di alpinisti. Ovviamente la spettacolare impresa, che è stata interamente filmata e documentata con un video, è stata resa possibile dalle nuove tecnologie, il che apre ulteriori scenari nel rapporto fra umanità, natura e montagna.

5. LA MUSICA CON GLI ALPINISTI: DANIELE NARDI

Le più recenti tecnologie hanno reso possibile un rapporto fra l'alpinista e la musica impensabile sino a qualche anno fa. I dispositivi leggerissimi e dotati di grandi memorie digitali possono stare nei taschini più piccoli e contenere ore e ore di musica. L'ascolto del silenzio montano è per la maggior parte degli scalatori una componente indispensabile dell'arrampicata, ma vi sono momenti in cui la musica può alleviare le fatiche o facilitare il riposo.

Una testimonianza in tal senso ci giunge dalla viva voce di un'ennesima recente vittima italiana del Nanga Parbat: Daniele Nardi (Sezze, 24 giugno 1976-Nanga Parbat, 25 febbraio 2019). Più o meno bonaria-

[64] M. Brunello, *Il silenzio*, Bologna, Il Mulino 2015, pp. 65-67.

mente chiamato da alcuni 'appenninista' per la sua origine laziale, Daniele, ammaliato a tredici anni dalla visione del Monte Bianco, comincia a dedicarsi all'alpinismo con ferrea volontà, allenandosi sulle montagne del centro Italia per prepararsi alle vette alpine e, dal 2001, agli ottomila.[65] Scala, tra l'altro, il Gasherbrum (8068 m), il Cho Oyu (8201 m), l'Everest (8848 m), lo Shisha Pangma (8013 m), il Makalu (8481 m) e il K2 (8611 m) e il Nanga Parbart (8125 m) in scalata estiva. Il suo sogno era tuttavia la scalata invernale in stile alpino dell'himalayano Nanga Parbat, nona vetta più alta del mondo, dallo sperone Mummery sul versante Diamir, che egli considerava la via perfetta. Si ricordi che l'inglese Albert Frederick Mummery (1855-1895) perse la vita tentando la stessa impresa, tuttora mai realizzata.[66] Nardi fa un primo tentativo con la francese Elisabeth Revol (2012-2013);[67] un secondo tentativo (2013-2014) in solitaria; un terzo tentativo (2014-2015) con l'abruzzese Roberto Delle Monache, il videomaker Federico Santini e, inizialmente, con la francese Elisabeth Revol e il polacco Tomasz Mackiewicz, che a un certo punto tentano separatamente la scalata dalla via Messner; Daniele lasciato solo proverà invano la via Kinshofer con il basco Alex Txikon, il pakistano Ali 'Sadpara' e Muhammad Kan (arriveranno a 7830 m).[68] Vi è poi un quarto e controverso tentativo (2015-2016) dalla via Kinshofer con Txikon e 'Sadpara' in stile classico, ovvero attrezzato con corde;[69] e un quinto fatale tentativo (2018-2019) con Tom Ballard, Ramkat Uliah Bege e Karim Haiat dal costone Mummery.

Impegnato nel sociale[70] e sponsorizzato da ditte di abbigliamento tecnico, Daniele svolgeva anche attività di comunicazione in presenza, soprattutto nelle scuole, e 'a distanza' con vari dispositivi digitali, docu-

---

[65] La sua origine centro italiana è sottolineata anche dal libro: D. Nardi con D. Ricci, *In vetta al mondo. Storia del ragazzo di pianura che sfida i ghiacci eterni*, Milano, BUR 2015.

[66] Si ricordi il suo libro, divenuto una pietra miliare della letteratura alpinistica: A.F. Mummery, *Le mie scalate nelle Alpi e nel Caucaso*, Torino, CDA & Vivalda 2001 (ed. orig. *My climbs in the Alps and Caucasus*, London, T. Fisher Unwin 1895).

[67] Questo primo tentativo è documentato da un video di Federico Santini, Bianca Francavilla disponibile, fra l'altro, in https://www.ilcaffe.tv/articolo/9537/daniele-nardi-ci-riprova-per-la-terza-volta-scalera-il-nanga-parbat-in-inverno (ultimo accesso 1 settembre 2020).

[68] Su questo tentativo cfr. il video di Federico Santini, *Dispach #1, #2, #3, #4. Nanga Parbat Winter 2015* disponibile in http://www.danielenardi.org/2015 (ultimo accesso 1 settembre 2020).

[69] Sulle vicende della spedizione 2015-2016 cfr. l'intervista di Daniele Nardi in http://www.youdoc.it/video/nanga-parbat-2016-intervista-daniele-nardi (ultimo accesso 1 settembre 2020).

[70] Dal 2009 Daniele Nardi era Ambasciatore per i diritti umani; portava con sé una bandiera della Gioventù per i Diritti umani, firmata da centinaia di studenti italiani. Interessato all'impegno giovanile ha cofirmato il libro: D. Ricci-D. Nardi, *La migliore gioventù. Vita, trincee e morte degli sportivi italiani nella Grande guerra*, Milano, Infinito 2015.

mentando le proprie esperienze sul sito web personale e sui canali *social*. Grazie a questa non secondaria attività, è possibile seguirlo in molti momenti alpinistici più o meno positivi e conoscere il suo vitale rapporto con la musica. Così scriveva il 15 febbraio 2014, mentre, tra tentativi di salita e discese, attendeva a 5200 metri una finestra di bel tempo, utile all'ascesa della «montagna assassina»:

> La vista è mozzafiato, il ghiacciaio che ho di fronte diventa rosato, due pinnacoli di ghiaccio e di roccia sembrano far da guardia al Nanga Parbat. Lo sperone roccioso in particolar modo è inquietante, sembra un uomo gigantesco seduto in attesa di qualcosa che guarda il ghiacciaio Diamir di fondo valle.
>
> Mentre chiudo le tendine penso alla mia solitudine su queste montagne, tiro la cerniera del sacco a pelo più che posso, metto la radio e il lettore mp3 con qualche batteria nelle tasche e in pace, senza rumori alcuni intorno, cerco di prender sonno. Qualsiasi cosa accada ora non ci sarà nessuno che potrà aiutarmi. Troppo distante, troppo difficile arrivare qui, nessuno sa esattamente dove sono se non che qualche indicazione di massima del ghiacciaio che ho attraversato di cui non so nemmeno il nome. Dopo qualche minuto accendo la musica a farmi compagnia, dopo i Direstraits, i Led Zeppelin, dopo Rino Gaetano ed altri arriva Giorgia con la sua "So beautiful…" una canzone interpretata in Inglese, le rispondo si è vero è così splendido che è difficile raccontarlo a parole.[71]

Nel suo racconto, Daniele ricorda come la canzone di Giorgia continuasse il giorno dopo a risuonare nella sua mente e come egli ogni tanto rompesse il silenzio della discesa cantandola a squarcia gola. Così come, esaltato da una bellissima arrampicata, in un altro momento si scusava per il tono della voce elevato, motivato dall'ascolto a tutto volume in cuffia delle canzoni di Mario Biondi.

La storia di Nardi, coinvolgente e commovente sotto molti profili, in prospettiva musicale racconta di un possibile ulteriore rapporto fra un alpinista 'mediterraneo' e la montagna. Come i luminosi ricordi del mare e dell'isola di Ponza in particolare, della luce del sole, del caldo sulla pelle si affacciano alla sua mente nei momenti di solitudine e di freddo quasi insopportabile, così la musica diviene icona di una corporeità esuberante, di una espansività comunicativa peculiare, rispetto all'alpinismo nord-padano, e dei nuovi scenari aperti dal progresso tecnologico e digitale anche nella cultura alpinistica.

---

[71] http://www.danielenardi.org/2014/02/news-9-nanga-parbat-winter-punta-piccola-5900-m/ (ultimo accesso 1 settembre 2020).

ALESSANDRO PASTORE

L'ALPINISMO: UNA STORIA FRA NATURA E CULTURA

UNA PREMESSA

Nel 2018 è stato ricordato il 30° anniversario della morte di Massimo Mila, un alpinista di qualità, un musicologo di grande reputazione, un uomo impegnato con passione, e a suo rischio, nella vita civile e politica del suo tempo e del suo paese. Nell'occasione il Club Alpino Italiano ha ripubblicato, con modifiche e integrazioni, una raccolta dei suoi *Scritti di montagna* che documentano un'attività pubblicistica in argomento prolungata nel tempo, stilisticamente brillante e variamente orientata nelle tipologie. In numerosi passi dei suoi interventi Mila argomenta il concetto di «alpinismo come cultura»: a suo parere, l'esercizio dell'arrampicata su roccia e dell'ascensione su ghiaccio rientra fra «le forme del sapere e della cultura che hanno per oggetto la conoscenza della natura largamente intesa», pur mantenendo «aspetti più propriamente sportivi».[1]

Mila si era anche cimentato come storico in occasione del primo centenario di fondazione del CAI, pubblicando nel 1963 una cronistoria ragionata dell'alpinismo soprattutto italiano. Cronistoria, perché lui stesso confessava che «una storia generale dell'alpinismo italiano» era ancora da scrivere e doveva costituirsi sull'integrazione di ricerche parziali e locali; le poche storie complessive allora disponibili «si attengono per lo più a criteri telescopici, limitandosi a fissare alcuni punti fermi d'ordine estremamente generale».[2] Vedremo, più avanti, se è possibile e di qualche utilità rovesciare la prospettiva e applicare un'osservazione più mirata e incisiva, più 'microscopica' che 'telescopica'. Il saggio del 1963, intitolato *Cento anni di alpinismo italiano*, pensato, come si diceva, per il volume destinato a celebrare il primo centenario del CAI,[3] venne ripubblicato anche dall'editore Einaudi nel 1965 in appendice ad un testo classico nel settore, la *Storia dell'alpinismo*, risalente al 1950, di Claire-Eliane En-

---

[1] M. Mila, *I due fili della mia esistenza*, da *"Scritti di montagna" e altri inediti*, a cura di V. Giuliano e G. Montresor, Milano, Club Alpino Italiano 2018, p. 48.

[2] Ivi, p. 306.

[3] *1863-1963. I cento anni del Club Alpino Italiano*, a cura della Commissione per il Centenario, Milano, CAI 1963, pp. 11-95.

gel, anche per colmare le lacune in ambito italiano della trattazione.[4] La Engel era stata un'allieva brillante dello storico delle idee Paul Hazard e fra gli anni Venti e Cinquanta del Novecento divenne nel mondo accademico francese una studiosa apprezzata di letteratura comparata: nel saggio delinea un quadro di lungo periodo dell'esplorazione della montagna, partendo «dagli incerti inizi» della pratica alpinistica per giungere alla «folgorante accelerazione del suo ritmo» nei decenni precedenti alla pubblicazione del volume.[5] Una storia, quella della Engel, di uomini e delle loro conquiste che congiunge la visione materiale e quella spirituale nella relazione fra l'uomo e la montagna, secondo una prospettiva che coniuga l'abilità tecnica e la forza muscolare con le doti di equilibrio etico e intellettuale.[6] L'immersione nel mondo naturale che si realizza con la scalata è ancora quella alla John Ruskin delle «cattedrali della terra», ma percepita nel segno dei tempi: scrive la Engel che «l'uomo ha costruito solo per distruggere: ha calpestato i suoi ideali, ha reso più vasto il regno della morte».[7] Non è difficile scorgere in queste parole del 1950 l'evocazione delle macerie materiali e morali della Seconda Guerra Mondiale.

La circolazione del testo di Mila, così aggregato al libro della Engel, fu decisamente più estesa rispetto alla cerchia dei lettori, interni o comunque vicini al CAI, che disponevano del tomo del centenario. Un pubblico più largo, grazie ai quotidiani d'informazione, ai settimanali illustrati e poi alle prime trasmissioni televisive, seguiva, già dagli anni Cinquanta, le 'imprese' e le 'conquiste' dell'alpinismo a livello internazionale, dall'Everest al K2; entro questa nuova dimensione mediatica emergevano alcuni personaggi di grande spicco, quali Walter Bonatti e Cesare Maestri, e in seguito Reinhold Messner. I primi due nomi compaiono già nel saggio di Mila, e li possiamo ritrovare, con accenti e sfumature diverse, ne *La Storia dell'Alpinismo* di Gian Piero Motti, data alle stampe nel 1977 e più volte riedita. Motti, molto noto nell'ambiente dei praticanti e dei conoscitori dell'alpinismo, è però quasi sconosciuto al pubblico generale, e la sua opera è apparsa all'interno di una collana editoriale di nicchia, specializzata nel campo dei libri scritti da alpinisti e dedicati all'alpinismo. L'autore era vissuto entro un clima culturale e politico di tutt'altro segno, quello del 1968, che produce tensioni anche nel mondo alpinistico e dà vita ad un movimento noto come 'Il Nuovo Mattino', che criticava i

---

[4] Cfr. M. Cuaz, *Le Alpi*, Bologna, il Mulino 2005, p. 164.

[5] C.-E. Engel, *Storia dell'alpinismo*, Milano, Mondadori 1968, p. 298 (il contributo di Massimo Mila è alle pp. 303-430).

[6] Ivi, p. 300.

[7] Ivi, p. 301.

'padri' dell'alpinismo e le loro istituzioni di riferimento (Motti parla esplicitamente delle «polverose sedi del CAI»), proponendo una visione anti-eroica e anti-retorica dell'arrampicare.

Di questa totale spinta liberatrice risente la valorizzazione di Domenico Rudatis, apprezzato dall'autore non solo per le sue ascensioni dolomitiche ma anche per il suo pensiero che associava in una «sintesi originalissima, interessante e magistrale» la dottrina taoista e quella nietschiana.[8] Venivano però ignorati i documentati contatti del Rudatis con il teorico del razzismo Julius Evola o gli apprezzamenti dello stesso nei confronti di un organizzatore dello squadrismo come Roberto Farinacci.[9] Comunque l'opera di Motti continua ad offrire un testo di riferimento diversamente orientato rispetto alla visione di stampo tradizionale; ne è un esempio paradigmatico il paragrafo dedicato a Guido Rey, che pubblicò il libro di culto *Il Monte Cervino*[10] ed è l'autore del motto «Io credetti e credo la lotta coll'Alpe utile come il lavoro, nobile come un'arte, bella come una fede», che ha campeggiato a lungo sulla tessera degli iscritti al Club Alpino Italiano. Motti riconosce in Rey le qualità dello scrittore e del divulgatore efficace, ma denuncia anche la «pesante eredità retorica» da lui impressa sull'immagine dell'alpinismo.[11] Un'eredità retorica che fu immessa nel circuito della vita militare vissuta nel corso del primo conflitto mondiale combattuto nell'arco alpino, e rafforzata in seguito dal totalitarismo fascista: pertanto un'enfasi virile, ardita quando non eroica, ispira in forma più o meno accentuata le descrizioni e le narrazioni di vette salite per la prima volta nel corso di spedizioni extra-europee o di salite di estrema difficoltà realizzate sulle Alpi.[12]

Occorre porsi una domanda più generale. Le opere a cui si è fatto riferimento si pongono dentro una storia, per così dire, 'interna', scritta da alpinisti, attenta ai singoli individui più che ai contesti culturali e sociali in cui operano, e rivolta almeno in prima battuta alla cerchia dei cultori e degli appassionati della pratica della montagna.[13] Come potremmo in-

---

[8] G.P. Motti, *La Storia dell'Alpinismo*, a cura di E. Camanni, Scarmagno, Priuli & Verlucca 2013, p. 308: per Massimo Mila non si trattava di riflessioni ma di «elucubrazioni». Cfr. anche S. Morosini, *Alpinisti e politica*, in *CAI 150, 1863-2013. Il libro*, a cura di A. Audisio e A. Pastore, Torino, Museo Nazionale della Montagna "Duca degli Abruzzi" – CAI-Torino 2013, p. 153.

[9] A. Pastore, *Alpinismo e storia d'Italia. Dall'Unità alla Resistenza*, Bologna, il Mulino 2003, p. 170.

[10] Milano, Hoepli, 1904.

[11] G.P. Motti, *La Storia dell'Alpinismo*, cit., p. 258.

[12] Cfr. D. Leoni, *La guerra verticale. Uomini, animali e macchine sul fronte di montagna, 1915-1918*, Torino, Einaudi 2015, p. 25.

[13] Improntati ad una dimensione 'manualistica' e, come rivela il titolo, cronachistici sono

vece intendere una storia 'esterna' dell'alpinismo, che metta in relazione quella pratica con il contesto vivo e complesso della società in cui essa si è attivata nel tempo?[14] Uno dei suoi obiettivi è infatti quello di indagare «l'esperienza viva dell'alpinismo […] questa forma nobile ed enigmatica di frequentazione della natura».[15]

A colmare questo iato gli studiosi di storia hanno colto, negli ultimi decenni, le implicazioni e le sollecitazioni che la ricerca sulla genesi sociale e culturale dell'alpinismo può comportare per una disciplina che ha come oggetto il passato dell'uomo in tutti i suoi aspetti. A questo proposito, può essere utile, per maggior chiarezza e per un confronto comparativo, rifarsi alle distinzioni in uso da parte degli storici della scienza e della medicina fra indagini 'interne' mirate a ricostruire il percorso genetico delle teorie e delle idee, e ricerche che invece si pongono ai confini della disciplina e mettono in correlazione scienza e società, percorsi di formazione e carriere professionali, costruzione di saperi e di tecniche e la loro circolazione attraverso i sistemi di informazione scritta, visiva e orale.[16] Può essere interessante tentare l'esperimento e operare non una classificazione esaustiva ma almeno un censimento provvisorio delle intersezioni che si possono rintracciare fra la storia dell'alpinismo propriamente detta e la storia generale nei suoi molteplici versanti.

Occorre quindi ripartire dalla storia generale. Lo studio della storia presenta numerose declinazioni. Sappiamo che nel tempo la lettura e la ricerca sul passato si è venuta frammentando verticalmente per fasi temporali contrassegnate da eventi cruciali che separano, o dovrebbero separare, il mondo antico e quello medievale, il moderno e il contemporaneo. Contestualmente il percorso storico è stato segmentato orizzontalmente in funzione di aree di specializzazione che lo qualificano: storia economica, politica, sociale, culturale, religiosa, della scienza e della tecnica, ecc. Oggi gli storici, almeno alcuni, ragionano e praticano la ricerca non per compartimenti stagni, ma anche secondo campi tematici che accorpano diversi settori di indagine empirica, di riflessione metodologica e di interpretazione globale. È quindi possibile individuare degli ambiti che trovano elementi di connessione con il mondo dell'alpinismo e lo spazio

---

i due volumi di A. Scandellari, *Alpinismo: 250 anni di storia e di cronache*, Milano, Club Alpino Italiano 2009-2010.

[14] G.P. Valdevit, *Alpinismo: ripensare la storia*, in «Alp», n° 94, febbraio 1993, p. 120.

[15] A. Zannini, L'invenzione di un cosmo borghese, *e altre opere recenti. Verso una storia sociale e culturale dell'alpinismo*, in «Società e storia», n° 94, 2001, p. 787.

[16] Cfr. P. Corsi, *La storia delle scienze e delle tecniche*, in *Le radici storiche dell'Europa. L'età moderna*, a cura di M.A. Visceglia, Roma, Viella 2007, pp. 141-157.

nel quale tale attività si esercita, il *playground*, il terreno di gioco, per usare l'espressione coniata da Leslie Stephen, intellettuale eminente di età vittoriana e pioniere dell'alpinismo britannico.

In primo luogo è opportuno riflettere sugli spazi congeniali alla pratica dell'alpinismo: un'attività che si articola fra l'ambiente ordinato dalla natura e il paesaggio modificato dall'uomo. L'incontro è dunque con il passato e il presente della montagna, che non è un terreno vergine da dissodare, ma vanta una combinazione di saperi elaborati attraverso indagini consolidate nel tempo da parte di storici, di geografi e di antropologi, oltre che da geologi, botanici e zoologi. *Quand la Montagne aussi a une Histoire* è il titolo appropriato di una raccolta di studi dedicati a Jean-François Bergier, uno studioso svizzero pioniere della storia economica applicata al mondo alpino.[17]

UNA STORIA NATURALE E UMANA DELLA MONTAGNA

È stato sottolineato, proprio da Bergier, il duplice ruolo della catena alpina intesa come itinerario di transito ma anche come luogo dello scambio e «espace propre». Pertanto la storia delle Alpi può essere letta in quanto «celle de la rencontre des contraintes naturelles avec la diversité des hommes», ma anche come «celle du jeu dynamique des influences internes et externes»,[18] trasmettendo conoscenze e pratiche e adattandole alle opportunità e alle esigenze di chi vive entro e al di là di quelle barriere naturali.[19] Si tratta di esperienze individuali e collettive colte all'interno di un'idea del mondo alpino come uno spazio di volta in volta aperto o chiuso, anche a seconda delle fasi storico-cronologiche che caratterizzano i rapporti di forza e le variabili economiche di quelle aree geografiche.[20]

Dunque l'oggetto di ricerca non è un territorio isolato ma relazionato alle pianure che lo circondano, alle valli e ai passi che lo intersecano, coinvolto nella produzione e soprattutto nello scambio transalpino delle merci, segnato intensamente dai movimenti migratori sia di carattere sta-

---

[17] *Quand la Montagne aussi a une Histoire. Mélanges offerts à Jean-François Bergier*, Berne -Stuttgart – Vienne 1996. Cfr. J. Mathieu, *Storia delle Alpi, 1500-1900. Ambiente, sviluppo e società*, Bellinzona, Casagrande 2000 e W. Bätzing, *Le Alpi. Una regione unica al centro dell'Europa*, a cura di F. Bartaletti, Torino, Bollati Boringhieri 2005.

[18] J.-F. Bergier, *Clio sur les Alpes*, in «Revue suisse d'histoire», 29, 1979, pp. 3-10, p. 7.

[19] *Montagnes, fleuves, forêts dans l'histoire: barrières ou lignes de convergence?*, publié sous la direction de J.-F. Bergier, St. Katharinen, Scripta mercaturae 1989.

[20] J. Mathieu, *Storia delle Alpi*, cit., p. 20. Vedi inoltre la recente riflessione di A. Salsa, *I paesaggi delle Alpi. Un viaggio nelle terre alte tra filosofia, natura e storia*, Roma, Donzelli 2019.

gionale che di più lunga durata, connesso ai nuclei urbani posti ai piedi dei rilievi montuosi, poiché, come scriveva il piemontese Giovanni Botero alla fine del Cinquecento, «nelle strettezze dell'Alpi, che in buona parte circondano l'Italia, se ben per esse passano continuamente i Francesi, gli Svizzeri, i Tedeschi e gl'Italiani, non però si trova terra mediocre, non che città grande».[21] Botero è stato citato da Fernand Braudel, che aveva proposto un'immagine della montagna come una società arretrata, quasi immobile, una «fabrique d'hommes à l'usage d'autrui» a motivo delle disponibilità economiche limitate e della popolazione in eccedenza rispetto alle risorse.[22] Studi più recenti e interdisciplinari hanno ridimensionato le affermazioni dello storico francese, sia nella schematizzazione demografica che nella visione politica della montagna intesa come «rifugio delle libertà, delle democrazie, delle repubbliche rurali»,[23] affermazioni che risentono di una lettura rousseauiana del mondo alpino come regno della natura in cui l'uomo vive in una relazione armoniosa con l'ambiente che lo circonda. Ma prima del ginevrino Rousseau, già lo zurighese Johann Jacob Scheuchzer ai primi del Settecento, e poi il bernese Albrecht von Haller nel pieno del secolo dei Lumi, si inserivano in una congiuntura nella quale «l'alta montagna faceva finalmente capolino nell'orizzonte intellettuale del tempo»[24] e la conoscenza diretta dei luoghi si giovava dell'apporto dei viaggiatori e della esplorazione degli scienziati. Siamo alle origini della pratica consapevole della montagna, o meglio entro la sfera di quello che è stato chiamato 'pre-alpinismo'.

Ci si può anche chiedere se l'osservazione nei confronti del mondo naturale possieda una sua specificità quando si posa sull'insieme o sui dettagli del paesaggio. Qui si entra anche nel dominio delle capacità e della cultura dell'artista di rappresentare i luoghi delle Alpi in maniera realistica o idealizzata: non è infatti corretto distinguere nettamente fra i testi scritti e le immagini visuali, fra la neutralità della descrizione geologico-geografica e la soggettività dell'impressione estetica. Sul piano del metodo, sono state avanzate critiche a una sovrarappresentazione della «dimensione del simbolico, delle sue percezioni sia verbali che visuali»

---

[21] *Della Ragion di Stato. Delle cause della grandezza delle città*, a cura di C. Morandi, Bologna, Cappelli 1930 (la prima edizione è del 1588), p. 325.

[22] Cit. in J. Mathieu, *Storia delle Alpi*, cit., p. 132 (ma cfr. F. Braudel, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Torino, Einaudi 1953, pp. 7-41).

[23] J. Mathieu, *Storia delle Alpi*, cit., p. 247.

[24] R. Mantovani, *Prima degli alpinisti: le montagne del mistero*, in *Luigi Francesetti di Mezzenile e la letteratura del prealpinismo*, a cura di B. Guglielmotto-Ravet ed E. Sesia, Lanzo Torinese, Società Storica delle Valli di Lanzo 2018, p. 15.

a scapito di una attenta valutazione delle «dimensioni della vita materiale e degli scambi» che hanno luogo nel contesto alpino.[25] Una tipologia di testimonianze molto arata è quella delle narrazioni di viaggio che non portano semplicemente alla scoperta delle Alpi o alla loro 'invenzione',[26] ma elaborano, attraverso la lettura di un mondo verticale, un *paysage absolu* che unisce i dati naturali, culturali e individuali, componendo un *lieu total* fra il contesto ambientale e l'uomo che lo abita.[27] Un raffronto fra i viaggi oceanici e le ascensioni montane del tardo Settecento, e in particolare fra i racconti di navigazione di James Cook e i *Voyages dans les Alpes* di H.-B. de Saussure, ha mostrato «un mode de fonctionnement du regard commun» quando esso si rivolge ad oggetti naturali quali precipizi, rocce, caverne, ghiacci e cascate.[28] Più variati, in quanto rispondenti alla cultura e alla formazione di chi li redige, sono i diari o ricordi personali scritti da autori che vivono e operano in aree montane; questi testi concepiscono il paesaggio come «parte integrante di questo mondo di emozioni e di sentimenti» e contribuiscono ad elaborare un discorso alpino 'interno'.[29]

Peraltro l'impressione ricavata da chi, a questa altezza cronologica, affrontava gli «imperi verticali» e gli «abissi della mente», cioè le Alpi, era quella dell'immersione in un mondo solo in parte ignoto, in quanto dal Rinascimento all'Illuminismo esso aveva già nutrito visioni fantastiche e osservazioni scientifiche, alimentato percezioni sensoriali e mitizzazioni politiche.[30] Una lettura attenta agli esiti del «développement scientifique et artistique» del Seicento ha smussato l'antinomia fra la montagna intesa negativamente come *locus horribilis* e la sua valorizzazione da un punto di vista della natura e dell'uomo.[31] Anche i testi più rappresentativi del

---

[25] Cfr. L. Ciancio, *Nuove prospettive alpine: qualche osservazione di metodo*, in «Società e storia», n° 117, 2007, p. 602.

[26] Sull'abuso del termine 'invenzione' nella pratica storiografica («extremely fashionable among historians») cfr. P. Burke, *Reply* in J.-L. Marfany- P. Burke, *Debate. The Invention of Leisure in Early Modern Europe*, in «Past and Present», n° 156, August 1997, p. 197.

[27] C. Reichler, *La découverte des Alpes et la question du paysage*, Chêne-Bourg - Genève, Georg 2002, pp. 21, 238-239.

[28] F. Walter, *Des mers australes aux hautes Alpes. Les conditions de production du savoir sur le monde et les hommes à la fin du 18e siècle*, in *Quand la Montagne aussi a une Histoire*, cit., p. 467.

[29] Cfr. S. Boscani Leoni, *La montagna pericolosa, pittoresca, arretrata: la percezione della natura alpina nelle autobiografie di autori autoctoni dall'Età moderna all'Età contemporanea*, in «Rivista Storica Svizzera», 54, 2004, pp. 359-383 (e p. 361 per la citazione).

[30] Cfr. S. Schama, *Paesaggio e memoria*, Milano, Mondadori, 1997. L'espressione riportata nel testo («imperi verticali, abissi della mente») è il titolo del capitolo ottavo.

[31] *Die Alpen! Les Alpes! Zur europäischen Wahrnehmungsgeschichte seit der Renaissance. Pour une histoire de la perception européenne depuis la Renaissance*, a cura di J. Mathieu e S. Boscani Leoni, Bern, Peter Lang 2005, in particolare pp. 34-35.

pensiero che intreccia scienza e filosofia mostrano che la tarda modernità porta con sé «una sensibilità nuova che contempla la bellezza del selvaggio, dell'irregolare, del conflittuale come luogo esteticamente fornito di valore».[32] L'alternanza delle emozioni emerge nelle impressioni suscitate in un naturalista veneto che nel 1775, attraversando di notte un bosco e notando «la nuda natura degli orrori» degli aspri scorci montani nel percorso da Bellinzona a Zurigo attraverso il San Gottardo, non nasconde che tutto ciò rende «delizioso il viaggio».[33] Pochi anni dopo un ben più illustre viaggiatore, Johann Wolfgang von Goethe, riportava una descrizione minuziosa di un paesaggio roccioso ove «si spalancano ampie voragini e lastre grosse quanto muraglie»: eppure «traversare questa gola mi dette la sensazione di una grande pace».[34] Si conferma la difficoltà di schematizzare il combinato disposto di sensazioni messe in moto dall'osservazione della natura e dalla riflessione della cultura.[35]

Più recenti, rispetto a una considerazione della natura montana alimentata dai testi letterari e dalla produzione artistica, sono le indagini portate avanti in questo settore dagli storici dell'ambiente e dei mutamenti climatici. Marco Armiero ha indagato la lunga storia del patrimonio forestale italiano e ha mostrato come alle origini del CAI agisse uno sforzo congiunto fra scienziati e parlamentari attivi nel sodalizio per combattere il fenomeno del diboscamento e nel promuovere il rimboschimento dei terreni demaniali.[36] Si evidenziano così le connessioni, in questo caso positive, fra gestione della natura e azione della politica nella storia dello spazio montano, che attualmente comprende il 35% del territorio italiano. Ampliando l'orizzonte cronologico e geografico, lo studio della cosiddetta Piccola Era Glaciale, che si colloca fra la metà del Trecento e la metà dell'Ottocento, costituisce un'efficace cartina di tornasole nel valutare l'impatto del cambiamento climatico sulla storia dell'uomo: le

---

[32] P. Giacomoni, *Il laboratorio della natura. Paesaggio montano e sublime naturale in età moderna,* Milano, FrancoAngeli 2001, p. 10.

[33] N. Azzi, Datemi vostre nuove eletrizzanti. *Lettere dal carteggio di Angelo Gualandris e Maria Teresa Cristiani Castiglioni (1768-1788),* in N. Azzi-F. Baraldi-E. Camerlinghi, *Angelo Gualandris (1750-1788). Uno scienziato illuminista nella società mantovana di fine Settecento,* Mantova, Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze, Lettere e Arti 2018, p. 136.

[34] [J.W. von] Goethe, *Lettere alla Signora von Stein*, Milano, Rosellina Archinto 1986, pp. 83-84.

[35] Cfr. R. Bodei, *Paesaggi sublimi. Gli uomini davanti alla natura selvaggia*, Milano, Bompiani 2008, pp. 78-81. Alterna un ricco repertorio di autori 'storici' con la narrazione della propria esperienza di alpinista e di esploratore F. Brevini, *L'invenzione della natura selvaggia. Storia di un'idea dal XVIII secolo a oggi,* Torino, Bollati Boringhieri 2013.

[36] M. Armiero, *Le montagne della patria. Natura e nazione nella storia d'Italia. Secoli XIX e XX,* Torino, Einaudi 2013, pp. 23-24.

narrazioni dei cronisti unite ai disegni e alle stampe che talora le accompagnano documentano fiumi e laghi ghiacciati, nevicate abbondanti, periodi prolungati di temperature rigide, e infine l'avanzamento della superficie dei ghiacci permanenti che, come scriveva a metà Seicento Martin Zeiller a proposito del ghiacciaio di Grindelwald, sottraggono «ai contadini prati, alpeggi e abitazioni. È davvero inquietante».[37] Nella fase attuale del riscaldamento globale del pianeta le reazioni individuali e sociali ai mutamenti del clima nel passato s'intrecciano allo studio delle variabili atmosferiche che nel contesto alpino si avvalgono di dati e di osservazioni meteorologiche sempre più sofisticate. Dal punto di vista della riflessione storica è importante indagare la percezione che hanno avuto «le comunità del passato nei confronti delle oscillazioni climatiche», ma anche «quali risposte (religiose, filosofiche, scientifiche, concrete) hanno messo in campo per fronteggiarle».[38]

DEFINIRE I CONFINI, DISPUTARE IL TERRITORIO

È importante individuare storicamente l'assetto politico e amministrativo del territorio in cui l'alpinista (o il pre-alpinista) agisce, la sua configurazione spaziale e i suoi confini; la percezione della montagna come elemento di confine degli stati e di separazione fra gruppi umani è dunque un dato da considerare. Così la lotta politica e la sfida delle nazionalità – come insegna l'esperienza vissuta nell'area trentina già parte dell'Impero Austro-Ungarico – non si svolge solo nell'ambito del discorso pubblico e di propaganda, ma trova un terreno fertile di applicazione nelle aree montane attraversate dal confine politico o prossime ad esso. È possibile individuare e ricostruire una serie di episodi che si muovono in questa direzione. La salita e la «presa di possesso» tramite bandiere, cartelli e segnali visibili di alcune vette si carica di significato simbolico; le strutture materiali e le basi d'appoggio della pratica della montagna, come i rifugi e le capanne si caricano di una funzione di presidio patriottico e nazionale ed entrano nel gioco di un'affermazione di culture politiche contrapposte.[39] La connessione fra la nascita e la diffusione dell'alpinismo

---

[37] W. Behringer, *Storia culturale del clima. Dall'Era glaciale al Riscaldamento globale*, Torino, Bollati Boringhieri 2013, pp. 121-166, e in particolare pp. 126-127, 135.

[38] Cfr. A. Cittadella, *Breve storia delle Alpi fra clima e meteorologia*, Milano, FrancoAngeli – Club Alpino Italiano 2019 (p. 8 per la citazione nel testo).

[39] S. Morosini, *Il meraviglioso patrimonio. I rifugi alpini in Alto Adige / Südtirol come questione nazionale (1914-1972)*, Trento, Fondazione Museo storico del Trentino 2016.

e l'affermarsi dello spazio alpino come «terra di *confini* nell'età dei nazionalismi» ha dato vita a cantieri di ricerca individuali e collettivi.[40]

«A mio giudizio le Alpi non hanno confini politici, le considero un tutto unico». In queste parole, pronunciate nel 1876 da Fred Gardiner, un alpinista inglese che si assegnava il merito di «giudicare le rivendicazioni territoriali nelle diverse ragioni» con la neutralità di chi non è coinvolto,[41] manca la consapevolezza del ruolo cruciale del confine politico, inteso come la «manifestazione dei poteri e della sovranità dello stato»,[42] da parte di chi sente la propria insularità e quindi la propria estraneità rispetto ai conflitti che agitano il continente europeo e si riverberano nella cultura politica dell'associazionismo della montagna. Del resto l'articolo del Gardiner venne pubblicato, sei anni dopo la sconfitta di Sedan e la perdita dell'Alsazia-Lorena, sull'«Annuaire du Club alpin français», i cui soci organizzavano escursioni sui monti del Jura nell'intento osservare da lontano i territori perduti dalla Francia e inglobati dalla Germania.

La competizione nazionale troverà nella natura alpina i luoghi opportuni per manifestarsi. Il primo conflitto mondiale ha prodotto, da parte sia austro-ungarica che italiana, un gran numero di immagini visive a contenuto propagandistico, che mostrano le forme del presidio della montagna in quanto linea di confine. La catena alpina aveva costituito uno dei più difficili terreni dello scontro armato là dove l'obiettivo era quello di difendere strenuamente i propri limiti territoriali o di ampliarli, e dunque la realtà naturale e materiale della montagna si viene a configurare come un forte simbolo della patria per cui si combatte.[43] La consapevolezza dell'esistenza del confine e la percezione dei suoi significati è anche documentata dalle lettere e dai diari vergati nelle pause dei combattimenti dai soldati impegnati sul fronte alpino.[44] Sono numerose le testimonianze che ci danno conto delle reazioni dei militari al momento dell'arrivo al confi-

---

[40] *Ai confini delle Alpi. Culture, valori sociali e orizzonti nazionali fra mondo tedesco e italiano (secoli XIX-XX)*, a cura di F. Balestracci e P. Causarano, Milano, FrancoAngeli 2018 (la citazione nel testo è ripresa da p. 15), oltre al numero monografico *Frontières / Grenzen* della rivista «Histoire des Alpes – Storia delle Alpi - Geschichte der Alpen», 23, 2018 (specialmente i contributi di Jon Mathieu e Stefano Morosini).

[41] Cit. in S. Morosini, *Sulle vette della patria. Politica, guerra e nazione nel Club alpino italiano (1863-1922)*, Milano, FrancoAngeli 2009, p. 37.

[42] Secondo le concezioni di Friedrich Ratzel su cui cfr. G. Scaramellini, *Osservazioni su linee di confine e regioni di frontiera,* in *Confini e frontiere nell'età moderna. Un confronto fra discipline*, a cura di A. Pastore, Milano, FrancoAngeli 2007, pp. 119-125.

[43] G.L. Mosse, *Le guerre mondiali. Dalla tragedia al mito dei caduti,* Roma – Bari, Laterza, 1998, pp. 120-121.

[44] A. Zaffonato, *"In queste montagne altissime della patria". Le Alpi nelle testimonianze dei combattenti del primo conflitto mondiale,* Milano, FrancoAngeli 2017, pp. 139-148.

ne e nella fase dell'attraversamento: alcuni osservano con compiacimento «i pali abbattuti dell'antico confine», altri incidono il proprio nome sulla garitta dei doganieri, come fosse una presa di possesso dei luoghi che si identificano con il potere nemico. Anche se non mancano impressioni di segno diverso che insistono sulle forme del paesaggio naturale e sulla continuità edilizia degli insediamenti abitativi che si trovano al di qua e al di là del confine, emerge una percezione delle Alpi come «baluardo millenario» e «barriera sicura» che potrà difendere la penisola italiana dalle mire aggressive dello straniero. Non una percezione senza tempo, ma rafforzata o indebolita dalle cesure che ne marcano la storia: con il Risorgimento realizzato, anche «la barrière des Alpes change de statut» e sancisce il processo dell'unificazione politica italiana.[45]

La casistica della dialettica ambivalente nella percezione e nella valutazione del limite territoriale si innesta bene nello studio dei confini e delle frontiere che negli ultimi anni è divenuto una corrente importante della storiografia.[46] Dalla nostra prospettiva, la considerazione dei confini come luoghi posizionati su vette da raggiungere o su valichi da attraversare li impone come «crocevia e punti di incontro fra un basso e un alto che si definiscono attraverso la reciproca interazione».[47]

STORIA DEL CORPO E PRATICA DELLA MONTAGNA

Un altro cantiere storiografico che si è arricchito di contributi importanti è quello della storia del corpo. Lo conferma, oltre alle ricerche settoriali, una storia generale in tre volumi, che delinea un tracciato dal Rinascimento al Novecento del corpo come oggetto di scienza ma anche come soggetto di emozioni, intercettando saperi e pratiche che competono alle sfere dell'indagine anatomica, della vita sessuale, della spiritualità, della politica di corte, delle relazioni sociali. In una pagina introduttiva viene ripreso uno spunto rilevante dall'antropologo Marcel Mauss: alcuni gesti dell'individuo apparentemente naturali sono in realtà condizionati da regole e norme collettive, come si verifica quando analizziamo i modi di mangiare,

---

[45] Come hanno scritto B. Debarbieux e G. Rudaz, «la chaîne [des Alpes] a permis d'engendrer une nation unique, que l'unification politique du milieu du siècle ne fait que sceller»: *Les faiseurs de montagne. Imaginaires politiques et territorialités: XVIIIe-XXIe siècle*, Paris, CNRS Éditions 2010, p. 61.

[46] Cfr. E. Saurer, *Una contraddizione sistematica: i confini nella monarchia asburgica fra Sette e Ottocento*, in *Confini. Costruzioni, attraversamenti, rappresentazioni*, a cura di S. Salvatici, Soveria Mannelli, Rubbettino 2005, p. 23.

[47] M. Meriggi, *Racconti di confine. Nel Mezzogiorno del Settecento*, Bologna, il Mulino 2016, p. 11.

dormire, camminare. Camminare in salita, in piano e in discesa superando dei dislivelli implica altresì uno *status* di fusione – secondo l'esperienza personale vissuta in quota dal grande etnologo Claude Lévi-Strauss – fra spazio, tempo e atti corporei.[48] Non solo atti, ma anche tecniche che occorre apprendere e dominare nel guidare la massa corporea nel movimento in salita e in discesa.[49] Immergersi nell'aria rarefatta della montagna non solo produce un effetto positivo e uno stato di benessere fisico, ma provoca sentimenti ed emozioni di apprezzamento visivo e percettivo del mondo naturale circostante: quindi anche la dimensione estetica può essere iscritta nella storia del corpo in rapporto alla montagna.[50] L'intensità delle emozioni si allarga e si estende poi dalla montagna ai cosiddetti «luoghi selvaggi», che rappresentano un simbolo di libertà e di apertura mentale.[51]

Per quanto riguarda lo specifico della montagna, l'analisi dell'esercizio fisico e delle tensioni a cui l'organismo viene sottoposto ci riporta all'interrogativo sopra evocato, e cioè se e in quale misura l'alpinismo sia da qualificare come un'attività puramente sportiva, come alcune sue manifestazioni lascerebbero supporre. Aprendo il *Grande Dizionario della Lingua Italiana* di Salvatore Battaglia, alla voce *alpinismo* si legge: «sport della montagna: esercizio e pratica delle escursioni o scalate».[52] Si tratta di una definizione sintetica, ma imprecisa e discutibile: imprecisa nell'inclusione delle escursioni, discutibile per l'inserimento dell'alpinismo fra le specialità sportive. Certamente muoversi e procedere su un terreno prima pianeggiante, poi progressivamente in salita, costituisce una fase preliminare nella pratica dell'alpinismo vero e proprio, e anzi negli itinerari classici delle ascensioni è parte integrante del percorso di salita; e anche numi tutelari della storia alpinistica delle origini, come Leslie Stephen, insistono sul valore profondo del camminare che rappresenta «il filo di connessione di altre memorie», e «si intreccia naturalmente con tutti i pen-

---

[48] A. Corbin, J.J. Courtine, G. Vigarello, *Préface* a *Histoire du corps*, vol. I, *De la Renaissance aux Lumières*, dirigé par G. Vigarello, vol. I, Paris, Seuil 2005, p. 7; A. de Baecque, *La traversée des Alpes. Essai d'histoire marchée*, Paris, Gallimard 2014, p. 26 (per il riferimento a Lévi-Strauss).

[49] Cfr. O. Raggio, *Prove e realtà a rischio. Storia e storie culturali dell'alpinismo*, in «Quaderni storici», n° 152, agosto 2016, p. 593.

[50] F. Walter, *Lieux, paysage, espace. Les perceptions de la montagne alpine du XVIIIe siècle à nos jours*, in «Itinera», 12, 1992, p. 23.

[51] R. Macfarlane, *Luoghi selvaggi. In viaggio a piedi fra isole, vette, brughiere e foreste*, Torino, Einaudi 2011, p. 74. Dello stesso cfr. anche *Come le montagne conquistarono gli uomini. Storia di una passione*, Milano, Mondadori 2005.

[52] S. Battaglia, *Grande dizionario della lingua italiana*, vol. I, Torino, Utet 1961, p. 347. Sull'evoluzione del lemma alpinismo vedi anche A. Zannini, L'invenzione di un cosmo borghese, *e altre opere recenti*, cit., p. 776, nota 1.

sieri, le amicizie e gli interessi che costituiscono la materia prima della vita quotidiana»;[53] ma è con la progressione in alta quota, su roccia e su ghiaccio, che si perviene ad un «glorious physical pleasure» arricchito da intense «emotions». Infatti, come scriveva Douglas William Freshfield, esponente dell'Alpine Club di Londra oltre che della Royal Geographical Society, per Stephen le Alpi non erano solo un mero «playground» ma anche una vera e propria «cathedral»,[54] smentendo così una valutazione della scalata in quanto mero esercizio sportivo, come si trattasse di una partita di cricket o di una competizione di canottaggio. La rude fisicità dell'ascensione e la separatezza dal contesto della civiltà urbana è ribadita in una lettera di Stephen del 1873: egli scrive infatti che ha trascorso due mesi sulle Alpi come «a mere brute beast, an *animal scandens*», mentre «my brain has been as fallow as an American prairie before Columbus».[55]

L'immagine della cattedrale già evocata da Freshfield implica una concezione sacrale della montagna e la scoperta in essa di percezioni contrastanti: da un lato la purezza incontaminata, dall'altro la violazione trasgressiva. Il discorso non si limita ovviamente alla catena alpina, ma si apre sulla rilevanza che la natura religiosa della montagna e la sua accessibilità o meno da parte dell'uomo, riveste in altre culture, e specialmente in quelle asiatiche.[56] La terminologia religiosa o parareligiosa è frequente nelle relazioni dei primi alpinisti, e sue tracce sopravvivono anche in contesti laicizzati. Aprendo una pagina della rivista del Club Alpin Français del 1914 leggiamo: «La montagne est un temple que l'on ne doit aborder qu'avec un religieux respect. Fermons-la aux Barbares».[57] Quasi mezzo secolo dopo la già ricordata sconfitta di Sedan il sacro s'innesta nel contrasto politico e nello scontro armato fra Francia e Germania, come esplicita il riferimento alla «barbarie» teutonica, che all'epoca costituiva un motivo ricorrente tanto in Francia come in Italia.

Lo sfondo culturale sul quale si sviluppa l'alpinismo organizzato

---

[53] R. Solnit, *Storia del camminare*, Milano, Bruno Mondadori 2002, pp. 136-137.

[54] F.M. Maitland, *The Life and Letters of Leslie Stephen,* London, Duckworth and C. 1906, p. 79 (ma vedi tutto il capitolo VI, pp. 79-104); H. Garnett, *Leslie Stephen. A Nineteenth-Century Legacy,* Southport, Virginia Woolf Society of Great Britain 2008, p. 12; M. Tailland, *Corpo e pratica sportiva. L'esempio degli alpinisti vittoriani,* in «Archivio trentino», 2, 2000, p. 75.

[55] F.M. Maitland, *The Life and Letters of Leslie Stephen,* cit., p. 236. Sul ruolo dell'alpinismo nella vita intellettuale di Stephen vedi N. Annan, *Leslie Stephen. The Godless Victorian,* New York, Random House 1984, pp. 90-98 (la prima edizione del libro risale al 1951).

[56] J. Mathieu, *The Sacralisation of Mountains in Europe during the Modern Age,* in «Mountain Research and Development», 26, 2006, pp. 343-349.

[57] G. Vigarello, *Préface* a O. Hoibian, *L'invention de l'alpinisme. La montagne et l'affirmation de la bourgeoisie cultivée (1786-1914),* sous la direction de O. Hoibian, Paris, Belin 2008, p. 7.

nei circoli europei è però decisamente laico (anche se compaiono fra i soci fondatori degli ecclesiastici, sia protestanti sia cattolici, anche in posizioni di spicco), con venature anticlericali e aderenze massoniche. Lo conferma la proposta di alcuni cattolici italiani di dar vita nel 1904 a un club alpino in opposizione al CAI;[58] il progetto diede il via ad associazioni attive in varie aree del paese, promosse nell'intento di «sfuggire alle tentazioni della città corruttrice» e di «incontrare un'opportunità di rigenerazione spirituale». Questa pratica simbolica di ascesi si connetteva all'esigenza di controllare il corpo e di domare le pulsioni sessuali sublimandole nelle fatiche e negli sforzi che imponevano le prolungate escursioni e le facili ascensioni, alla luce di un alpinismo *à l'eau de rose*, come lo classificò nel 1921 un sacerdote valdostano.[59]

Ciò premesso, è possibile valutare la pratica dell'alpinismo fra secondo Ottocento e primi decenni del Novecento come un'attività che coinvolge corpo e mente, esercizio fisico e forza morale, che entra a far parte di una «religione civile» e si trasmette attraverso le generazioni: un percorso che coniugava «l'affiliazione parentale» con «l'impronta cetuale».[60] I corpi coinvolti sono quasi esclusivamente maschili; quelli femminili si manifestano come eccezioni circondate da un alone di ammirazione e di sconcerto, di approvazione per i risultati conseguiti ma anche di opposizione più o meno palese per il venir meno ad un ruolo stabilito da convenzioni sociali e religiose. Viceversa in tempi recenti l'affermarsi di un filone storiografico attento alla specificità femminile e alla storia di genere ha consentito di riflettere su come la donna si è cimentata nella dimensione verticale e su come è stata rappresentata e si è autorappresentata.[61]

TRA POLITICA E SOCIETÀ: L'ASSOCIAZIONISMO DELLA MONTAGNA

Il nesso fra realtà sociale e vita politica era alla base della visione generale che aveva ispirato il fondatore del CAI Quintino Sella, interprete

---

[58] Cfr. M. Cuaz, *Le Alpi*, cit., pp. 77-78, oltre ad A. Zannini, *Tonache e piccozze. Il clero e la nascita dell'alpinismo*, Torino, Cda & Vivalda 2004.

[59] M. Cuaz, *Alpinismo cattolico*, in *CAI 150. 1863-2013. Il libro*, cit., pp. 91-104 (p. 95 per la citazione nel testo).

[60] C. Papa, *L'Italia giovane dall'Unità al fascismo*, Roma-Bari, Laterza 2013, p. 98.

[61] Vedi, in argomento, almeno P. Gilchrist, *Gender and British Climbing Histories: Introduction*, in «Sport in History», 33, 2013, pp. 223-235, e il fascicolo monografico su *Geschlechtergeschichte(n) des Alpinismus nach 1945*, in «Zeitgeschichte», 43/1, 2016. Vedi inoltre I. Runggaldier Moroder, *Frauen im Aufstieg. Auf Spurensuche in der Alpingeschichte*, Bozen, Raetia 2011.

di una «religione laica dell'onestà, dell'operosità e della ricerca scientifica illimitata».[62] Sella rappresenta l'albero in una foresta di appassionati che si muovono fra il piacere dell'esplorazione alpinistica, o anche semplicemente escursionistica, e la passione, anzi il dovere di portare nuovi contributi al progresso delle conoscenze scientifiche «attraverso la pratica del terreno in alta montagna».[63] Il CAI si inseriva fra i sodalizi che riuniscono gli alpinisti dalla metà dell'Ottocento e che quasi sempre si qualificano con il nome di Club, richiamandosi, in modo esplicito o implicito, a ciò che l'associazionismo prima aristocratico e poi borghese ha significato. Dunque è possibile decifrare una storia della genesi e della diffusione di questi circoli e indagare forme e strumenti della sociabilità (nobiliare e borghese, poi aperta, sia pure con resistenze, a ceti piccolo-borghesi e popolari) che si delinea nell'impostazione dei programmi e nella realizzazione degli obiettivi. Alcuni aspetti di questa esperienza sono ben noti, come l'ispirazione scientifica ed esplorativa del Club Alpino di Torino, poi CAI, che risponde anche ad una sottesa vocazione pedagogica e politica, quella in sostanza di «fare gli italiani» dopo aver «fatto» l'Italia,[64] temprando e rinvigorendo una nuova generazione, come emerge da ripetute affermazioni di Quintino Sella riprese da colleghi e sodali con differenti accenti. Accanto a chi si augurava un miglioramento della stirpe, come documenta l'esortazione «Alle Alpi adunque, miei giovani colleghi, fondate la razza degli alpinisti ché col tempo ne nascerà il tipo maschio del forte italiano che farà rispettare il paese che gli fu culla», vi era chi si limitava a proporre la pratica delle escursioni in montagna come «un arringo di severo esercizio e insieme di utili studi».[65] Nel progetto di una nuova 'educazione nazionale' è bene ricordare che i circoli alpinistici si muovevano di conserva con le società ginnastiche e quelle di tiro a segno, anch'esse in fase di crescita nell'Italia post-unitaria.[66] Diversamente, l'Alpine Club di Londra si qualificava per il rilievo attribuito all'esercizio fisico del corpo

---

[62] C. Dionisotti, *Ricordo di Quintino Sella,* in Id., *Appunti sui moderni. Foscolo, Leopardi, Manzoni e altri,* Bologna, il Mulino 1988, p. 359.

[63] P. Sereno, *Geografi sulle Alpi nell'Ottocento: dall'escursione alla conoscenza scientifica,* in *Le Alpi: dalla riscoperta alla conquista. Scienziati, alpinisti e l'Accademia delle Scienze di Torino nell'Ottocento*, a cura di A. Conte, Bologna, il Mulino 2014, p. 77.

[64] Secondo Peter Hansen, il CAI delle origini «identified the masculinity of mountaineering with nation building»: P.H. Hansen, *The Summits of Modern Man. Mountaineering after the Enlightenment,* Cambridge-London, Harvard University Press 2013, p. 192.

[65] Cfr. M. Wedekind, *La politicizzazione della montagna*: *borghesia, alpinismo e nazionalismo tra Otto e Novecento,* in «Archivio trentino», 2, 2000, p. 27, e F. Giordano, *Ascensione del Monte Cervino, nel settembre 1868,* in «Atti della Società italiana di scienze naturali», 11, 1868, p. 692.

[66] F. Fabrizio, *Fuoco di bellezza. La formazione del sistema politico italiano, 1861-1914,* Milano, Sedizioni 2011, p. 184.

e a quello morale della mente, oltre che per la sfida alle difficoltà frapposte dalla natura al raggiungimento della vetta: dunque un terreno di gioco nelle sue diverse dimensioni, ma anche un'arena di lotta e di conquista per uomini d'azione immersi in una prospettiva imperiale e virile della propria missione.[67]

Una comparazione allargata alla fisionomia dei circoli europei dell'alpinismo ha evidenziato differenze e omogeneità, scarti di lato e parallelismi che possono essere anche interni alla fisionomia delle specifiche compagini nazionali: nello stesso mondo britannico sono state colte anche «different cultural and literary traditions» nell'approccio alla montagna da salire rispetto all'accento posto unicamente sui «dominant national/imperial cultural discourses».[68] Non è trascurabile notare che in occasione della prima salita all'Everest da parte di una cordata britannica, i commenti contemporanei insistevano sulle doti di «courage and enterprise» che collegavano idealmente gli alpinisti vittoriosi nel 1953 all'età di Elisabetta I d'Inghilterra e alle imprese di conquista condotte da sir Francis Drake nella seconda metà del Cinquecento.[69] Anche in ambito francese non è mancata una riflessione attenta a cogliere nel mondo verticale delle Alpi e in quello orizzontale delle colonie i paralleli terreni d'elezione del «rêve d'aventure»,[70] un sogno che include, oltre la categoria dell'esotico e del rischio, altri elementi connessi alla cultura del corpo e alla dimensione intellettuale dell'individuo. In ogni caso un minimo comun denominatore è comunque la funzione propulsiva assunta da strati della «bourgeosie cultivée»[71] nel decorso di un 'lungo Ottocento' che prende le mosse dalla prima ascensione al Monte Bianco per chiudersi con il trauma della Prima Guerra Mondiale. Accanto al ruolo giocato dalle borghesie in questo processo, sono state oggetto di indagini approfondite le «proiezioni sullo spazio alpino di concetti ideologici, di visioni sociali, di valori morali e

---

[67] I soci dell'Alpine Club «embodied an imperial masculinity»: HANSEN, *The Summits of Modern Man*, cit., p. 10.

[68] Così sostiene J. WESTAWAY, *The German Community in Manchester, Middle-Class Culture and the Development of Mountaineering in Britain, c. 1850-1914*, in «English Historical Review», 124, 2019, pp. 603-604, rispetto all'impostazione di P. HANSEN, *Albert Smith, the Alpine Club, and the Invention of Moutaineering in Mid-Victorian Britain*, in «Journal of British Studes», 34, 1995, pp. 300-324, che ha messo in discussione la prevalenza di una «intellectual aristocracy» all'interno dell'Alpine Club di Londra a vantaggio del ruolo di gruppi forti di «gentlemently capitalists» (*ibid.*, p. 311).

[69] G.T. STEWART, *Tenzing's Two Wrist-Watches: The Conquest of Everest and Late Imperial Culture in Britain, 1921-1953*, in «Past and Present», n° 149, November 1995, p. 170.

[70] A. DE BAECQUE, *La traversée des Alpes*, cit., p. 63.

[71] O. HOIBIAN, *L'invention de l'alpinisme. La montagne et l'affirmation de la bourgeoisie cultivée (1786-1914)*, cit.

comportamentali»: in tal modo la storia sociale dell'alpinismo si innesta negli snodi della storia delle idee e delle culture politiche dell'Europa del tempo.[72]

In seguito, già agli albori del Novecento ma soprattutto dopo la fine del primo conflitto mondiale, matura il progetto e la messa in atto di un alpinismo popolare nutrito di elementi diversi e anche contraddittori (processi di democratizzazione nella vita politica, aspirazioni di palingenesi rivoluzionaria, ascesa di regimi totalitari e totalizzanti) che lasciano tracce visibili nella realtà e nella rappresentazione dell'associazionismo di montagna. Nel procedere della ricerca storica, questa lettura di quella che è stata definita «la sociogenèse d'une pratique sociale naissante»[73] mette in opera metodi e tecniche che si rifanno alla storia comparata e alla storia connessa (o *histoire croisée*). A questo proposito il grande storico dell'arte Ernst H. Gombrich, emigrato in Inghilterra dopo l'annessione dell'Austria nel Reich germanico, sottolinea l'incidenza sociale e politica dell'alpinismo agli inizi del Novecento, e rievocando la sua infanzia e giovinezza viennese, ricorda che

> molti riformatori si posero il compito di allontanare le classi lavoratrici dalle osterie e dal gioco dei birilli per far loro ammirare la maestà delle vette alpine e per familiarizzarle con le gioie dell'alpinismo […]. I *Naturfreunde,* gli aderenti all'associazione socialista della natura, esercitarono un'enorme influenza e trasformarono lo stile di vita di molti viennesi.[74]

Queste impressioni che si coglievano dal basso della piramide sociale andavano ad integrarsi con le proposte dall'alto: al congresso internazionale di alpinismo, tenuto a Chamonix nel 1932, nella discussione sui fattori sociali e politici che favoriscono lo sviluppo delle attività motorie e fisiche, emerge anche l'esigenza di una «démocratisation universelle» che si era affermata dopo il primo conflitto mondiale e che portava, nell'ambito della montagna, un movimento di educazione e origine sociale differente verso l'alpinismo[75] e a un proliferare di circoli e società alternative

---

[72] *Alla conquista dell'immaginario. L'alpinismo come proiezione di modelli culturali e sociali borghesi tra Otto e Novecento,* a cura di M. Wedekind e C. Ambrosi, Treviso, Antilia 2007 (la citazione a p. 12).

[73] O. Hoibian, *Épilogue,* in *L'invention de l'alpinisme,* cit., p. 291 (ma vedi in generale le pp. 291-311).

[74] E.H. Gombrich, *Custodi della memoria. Tributi ad interpreti della nostra tradizione culturale*, Milano, Feltrinelli, 1985, p. 94.

[75] J. Escarra, H. de Sécogne, *L'évolution de l'alpinisme,* in *Congrès International d'Alpinisme. Rapports et travaux du congrès*, publiés par M.J. Marchanise, Paris, Club Alpin Français 1933,

ai Club 'storici', oltre a premere su di essi per sollecitare un allargamento del loro bacino sociale di reclutamento.

I metodi d'indagine, come le cronologie di riferimento sulle quali occorrerà tornare, ci portano al cuore del lavoro storico, che si basa sulla documentazione trasmessa in varie forme come 'fonte di prova'. Per fare un esempio: le liste dei componenti di un sodalizio appaiono a prima vista un dato neutro, utilizzabile solo in chiave quantitativa. Ma se, accanto ai nomi, troviamo (o riusciamo a identificare) l'origine sociale, la rete familiare, il titolo di studio, lo status professionale dei soci, allora è possibile giungere ad approfondire il 'chi è' e il 'chi sono' di un segmento e a trarre alcune deduzioni sulla composizione sociale e culturale di un aggregato.[76] In questo senso la prospettiva microscopica, rispetto a quella telescopica ricordata da Massimo Mila, può rivelare tracce importanti e aprire nuovi percorsi. Nella fase storica fra le due guerre mondiali gli elenchi nominativi del CAI accertano le nuove iscrizioni che irrobustiscono l'organico, documentano gli abbandoni sospinti dalla fascistizzazione e registrano nel 1939 le espulsioni decretate in base alla legislazione razziale del 1938. Come a livello macro lo Stato e la pubblica amministrazione rimuovono la presenza ebraica da università, scuole e uffici, così anche nel micro-laboratorio delle sezioni CAI (italianizzato in Centro Alpinistico Italiano) i soci israeliti vengono depennati. Anzi, analogamente a quanto è attestato in alcuni comparti dell'impiego pubblico, l'epurazione anticipa l'applicazione della norma, come avviene a Trieste: qui le schede intestate ai soci ebrei vengono asportate e distrutte, nell'intento di sradicarne la memoria e negarne il ruolo rivestito nella vita interna dell'associazione.[77] Accanto all'ostracismo in atto, non mancano i sospetti, come avviene per il forte alpinista Riccardo Cassin: un funzionario di polizia annota in un fascicolo che il cognome «sa dell'Ebraico» ma aggiunge che poteva essere stata l'invidia a motivare la circolazione della voce.[78] Un dettaglio minore rispetto ad un quadro d'insieme che documenta il «dramatic breach of the solidarity among alpinists», come avveniva sul versante settentrionale delle Alpi dove gli appassionati ebrei della montagna, arrivando ad un rifugio, potevano trovarsi di fronte la scritta «Juden unerwünscht»: sul piano statutario già negli anni Venti, e dunque

---

p. 22.

[76] In generale cfr. M. Meriggi, *Milano borghese. Circoli ed élites nell'Ottocento*, Venezia, Marsilio 1992; nello specifico vedi M. Wedekind, *La politicizzazione dell'alpinismo*, cit., p. 35; A. Pastore, *Alpinismo e storia d'Italia*, cit., pp. 33-53; S. Morosini, *Sulle vette della patria*, cit., pp. 42-43.

[77] A. Pastore, *Alpinismo e storia d'Italia*, cit., pp. 196-201; L.I. Sirovich, *Cime irredente. Un tempestoso caso storico alpinistico*, Torino, Vivalda 1996, p. 259.

[78] G. Cassin, D. Redaelli, *Vita di un alpinista attraverso il '900*, Torino, Vivalda 2001, p. 40.

prima dell'ascesa nazista al potere, il 20% delle sezioni tedesche e la quasi totalità di quelle austriache del Deutscher und Österreichischer Alpenverein ponevano il requisito dell'arianità per l'iscrizione di nuovi membri.[79]

Liste di soci epurati, schede rimosse dagli archivi, scritte ostili tracciate nei rifugi sono l'eco materiale e visivo di provvedimenti legislativi e amministrativi varati all'insegna di un percorso contrario a quello della «democratizzazione universale» invocata a Chamonix nel 1932. In Italia, come poi in Germania, i sodalizi della montagna vengono sottoposti dall'alto ad un meccanismo di sorveglianza ideologica e di controllo politico: nella penisola, dal 1927 il CAI viene soggetto al CONI e «fascisticamente inquadrato nelle falangi degli atleti italiani»; inoltre il Presidente viene nominato dal segretario del PNF su proposta del Presidente del CONI, mentre i collaboratori più stretti, quelli collocati nei «posti di comando», devono dimostrarsi «affezionati al Regime».[80] In tal modo l'alpinismo nella sua dimensione organizzata viene fascistizzato secondo un processo coerente alle generali «strategie di disciplinamento» predisposte nei riguardi della gioventù e dello sport.[81] Viene da subito elaborata una narrazione che inventa una linea di continuità fra «i figli spirituali del tessitore della Val Mosso», cioè Quintino Sella, e coloro che ne proseguono il pensiero e l'azione nella «legione di Benito Mussolini».[82] Sul fronte ideologico non mancano le esternazioni di Julius Evola, un convinto teorico del razzismo, che sulle pagine della stampa del CAI esorta a conservare e a difendere «una concezione aristocratica della montagna quale dominio di pochi», attaccando ciò che è «sport democratizzato e di conseguenza più o meno materialistico».[83] Sono posizioni non globalmente condivise nel mondo dell'alpinismo ma che interpretano un filone di pensiero che ottiene una consacrazione formale sulla rivista ufficiale del sodalizio.

QUALCHE OSSERVAZIONE CONCLUSIVA

Dunque nelle fonti a disposizione dello storico e nel sedimentar-

---

[79] C. Peniston-Bird, T. Rohkrämer, F.B. Schulz, *Glorified, Contested and Mobilized. The Alps in the* Deuscher und Osterrichischer Alpenverein *from the 1860s to 1933,* in «Austrian Studies», 18, 2010, pp. 156-157.

[80] A. Pastore, *Alpinismo e storia d'Italia,* cit., p. 134.

[81] P. Causarano, *Antinomie dei passatempi borghesi: l'alpinismo in Italia fra cultura e società,* in «Passato e presente», n° 89, 2013, p. 135.

[82] Il passo, datato 1927, in S. Morosini, *Alpinisti e politica,* cit., p. 46.

[83] J. Evola, *Il Gross-Glockner per la "via Pallavicini",* in «Rivista del Club Alpino Italiano», 54, 1935, p. 306.

si della memoria la combinazione/opposizione fra natura e cultura, fra mondo della borghesia e mondo del lavoro trova nella pratica attiva della montagna un ruolo di grande rilievo che connette dimensioni del nostro passato solitamente tenute distinte. Lo storico inglese Eric J. Hobsbawm, indagando la genesi dell'identità delle élites e delle classi popolari fra la seconda metà dell'Ottocento e il primo Novecento non ha menzionato l'alpinismo, ma ha comunque sottolineato che il coinvolgimento nelle attività fisiche e di svago implica «un tentativo di tracciare una demarcazione» della borghesia rispetto alle masse, tanto nell'identificarsi in una tipologia di sport quanto nello stile di vita che l'accompagna.[84] Applicando questo modello binario ad una storia sociale e politica dell'alpinismo, è forse possibile condividerne l'impostazione, pur osservando che già prima della Grande Guerra maturano rivendicazioni e proposte per rendere meno elitaria e più accessibile la pratica sociale della montagna.

Infine il discorso cronologico, essenziale nell'organizzare la conoscenza scientifica del passato, emerge nel dibattito mai sopito sulla nascita e le origini dell'alpinismo, come anche sugli anni di riferimento cruciali che segnano la 'conquista' da parte di una cordata, o di un singolo scalatore, di vette mai toccate in precedenza oppure raggiunte attraverso nuovi itinerari di salita. Due date periodizzanti e al tempo stesso cifre simboliche sono il 1786, quando si realizza la prima ascesa al Monte Bianco ad opera di Jacques Balmat e del dottor Paccard (solo l'anno successivo vi perviene Horace-Bénédict de Saussure che ne era stato l'appassionato ispiratore), e il 1865 che vede Edward Whymper e i suoi compagni giungere in vetta al Cervino. Si tratta di eventi raccontati e discussi, ammirati e denigrati, smontati e rimontati prima dai protagonisti, in seguito dalla banalità dei divulgatori e poi dall'acribia degli studiosi. Se il 1786 può essere visto come il passaggio ad un Mondo Nuovo (troppo facile l'accostamento all'89 e al crollo dell'Antico Regime, e dunque del Vecchio Mondo) e il coronamento di una fase che combina le osservazioni dello scienziato e le aspirazioni dell'individuo, il 1865 è stato indicato come lo spartiacque fra il periodo che chiude l'esplorazione delle Alpi per inaugurare l'alpinismo moderno.[85] Al tempo stesso la distanza di soli quattro anni dalla realizzazione dell'Unità d'Italia e di due anni dalla fondazione a Torino di quello che diverrà il CAI riporta il discorso sul terreno della politica in senso largo, e dunque degli obiettivi non solo istituzionali e costituzionali

---

[84] E.H. Hobsbawm, *Tradizioni e genesi dell'identità di massa in Europa, 1870-1914*, in *L'invenzione della tradizione*, a cura di E.H. Hobsbawm e T. Ranger, Torino, Einaudi 1987, pp. 288-289.

[85] Così W.A.B. Cooolidge, *Les Alpes dans la nature et dans l'histoire*, Paris, Payot 1913, capitoli IX e X.

ma anche identitari: in questo senso la battaglia disputata per la prima salita al Cervino rientra in un contrasto fra cordate di diversa nazionalità che assegnano al primato conseguito un valore simbolico.[86] Di recente è stato messo in luce come questa lotta per la conquista di una vetta («who was first») va riportata anche a motivazioni e prospettive di «sovereignity, masculinity, and modernity»,[87] e dunque a espressioni e a ruoli che intersecano i giochi di potere e le relazioni di genere.

Contestualmente, la critica mossa alla costruzione di una storia dell'esplorazione della montagna e dell'alpinismo che si innesta in un processo «ineluctable and inexorable» di sviluppo razionale e secolarizzato della modernità[88] non deve annullare la rilevanza delle cesure cronologiche. Infatti le date sono importanti anche come 'marcatori' degli anniversari. Lo hanno dimostrato nel 1986 il bicentenario del Monte Bianco o nel 1992 il 500° della prima salita al Mont Aiguille nell'Isère: la conservazione della memoria si realizza attraverso la parola scritta o con manifestazioni pubbliche che proiettano il presente nel passato, ad esempio con l'allestimento di cordate di generazioni diverse di guide alpine che ripercorrono la stessa via di salita.[89] Limitandosi al caso italiano, un rapido raffronto fra i volumi appositamente dedicati al 50° e 100° della fondazione del Club Alpino Italiano offre alcuni spunti di riflessione. Nel 1913 l'attenzione è rivolta principalmente alla mappatura delle attività del sodalizio (evoluzione della pratica dell'alpinismo; costruzione delle strutture d'appoggio, e dunque rifugi, capanne e bivacchi; prime esplorazioni extra-europee; panoramica degli studi geologici, botanici, etnografici coltivati dai soci; ecc.). La presentazione è calata in una cultura politica che si esprime nella fedeltà alla dinastia sabauda e nella linea di continuità con la tradizione risorgimentale: i disegni del CAI e dei suoi dirigenti appaiono coerenti con quelli di «una nazione grande o segnata in fronte da un destino di grandezza». Al connubio fra scienza e politica, emblematicamente rappresentato nella figura di Quintino Sella ma tracciabile nella cultura 'positiva' prevalente nei decenni precedenti la Grande Guerra subentra, nelle manifestazioni pubbliche e nelle pagine scritte in occasione del cen-

---

[86] Cfr. P. Crivellaro, *La battaglia del Cervino. La vera storia della conquista*, Roma-Bari, Laterza 2016.

[87] P. Hansen, *The Summits of Modern Man*, cit., p. 2. Osvaldo Raggio ha discusso il contenuto e le tesi del libro, mettendone in evidenza «l'assenza di qualsiasi forma di critica delle testimonianze»: O. Raggio, *Prove e realtà a rischio*, cit., pp. 589-602, e specialmente pp. 590-591, 598-599.

[88] P. Hansen, *The Summits of Modern Man*, cit., p. 3.

[89] P. Nora, *L'ère de la commémoration*, in *Les lieux de mémoire*, sous la direction de P. Nora, vol. III, *Les France*, t. III, *De l'archive à l'emblème*, Paris, Gallimard 1992, p. 987.

tenario CAI del 1963, la consapevolezza di un organismo societario certo meno elitario, densamente radicato nella realtà del paese e, pur formalmente apolitico nello statuto, caratterizzato da un ventaglio di opinioni e di orientamenti politici e culturali propri della società italiana di quel momento storico. Se questa era la cifra di fondo, l'immagine di un ideale pluralismo armonico si intorbidiva però per la presenza di tensioni nelle aree di confine, a nord e a oriente, dove vigilavano sezioni del sodalizio che si proclamavano «piene di fierezza valligiana» ovvero «sentinelle di italianità».[90]

In conclusione, è possibile richiamare ancora una volta il nome di Massimo Mila, ricordando un passo in cui il musicologo appassionato di montagna enunciava l'auspicio, fra il serio e l'ironico, di istituire cattedre di storia dell'alpinismo all'interno delle Università.[91] Un auspicio non realizzato, ma che rivela un'attenzione speciale ad una visione culturale dell'alpinismo, calata nei tempi della storia e considerata nella connessione fra campi diversi del sapere e dell'esperienza. Che anche i circoli accademici più sospettosi verso le innovazioni abbiano superato certe resistenze e accettato la legittimità di uno studio delle pratiche di esercizio fisico all'interno della storia culturale e sociale, lo confermano le recensioni e i commenti favorevoli ai tre volumi già ricordati sull'*Histoire du corps*.[92] All'interno di questa vasta area di studi la genesi, le tappe salienti e le connessioni dell'alpinismo ad una storia a più dimensioni vantano già una tradizione di ricerche, sono oggetto di discussione su riviste storiche di impronta non tradizionale,[93] ed attendono una stagione di nuove e promettenti indagini.

---

[90] *L'opera del Club Alpino Italiano nel primo suo cinquantenario*, Torino, Officine grafiche della S.T.E.N. 1913 (specialmente pp. 9-42); *1863-1963. I cento anni del Club Alpino Italiano*.

[91] M. Mila, *I due fili della mia esistenza,* cit., p. 82.

[92] O. Hoibian, *Épilogue,* cit. p. 310. Si veda l'ampia discussione di C. Jones, *A Exagonal History of the Body,* in «Past and Present», n° 204, August 2009, pp. 235-245.

[93] Cfr. la discussione di A. Zannini, L'invenzione di un cosmo borghese, *e altre opere recenti,* cit., pp. 775-787; la rassegna di P. Causarano, *Antinomie dei passatempi borghesi,* cit., pp. 125-138; e l'intervento di O. Raggio, *Prove e realtà a rischio,* cit., pp. 589-602.

LEDO STEFANINI - EMANUELE GOLDONI

IL CINEMA DI MONTAGNA NELLA GERMANIA FRA LE DUE GUERRE

1. INTRODUZIONE

Uno dei protagonisti del film di grande successo di Quentin Tarantino, *Inglorious Basterds* (*Bastardi senza gloria,* 2009), nella scena ambientata nella taverna, fingendosi tedesco, dichiara di essere nato in un villaggio «sotto il Pizzo Palù». Anzi racconta che lui e suo fratello hanno partecipato alle riprese del film *La tragedia del Pizzo Palù,* in programmazione in uno dei cinema della Parigi occupata dai tedeschi, nel quale, nella finzione cinematografica, avverrà l'attentato al Führer.

Fig. 1 – Un fotogramma di *Bastardi senza gloria,* 2009

La citazione di Tarantino è rivolta ad uno dei film di montagna più importanti della storia del cinema, *Die weiße Hölle vom Piz Palü*, un film muto del 1929, diretto da Arnold Fanck e Georg Wihlelm Pabst, e interpretato da Leni Riefenstahl (destinata a diventare una famosa regista al servizio del partito nazista) e da Ernst Udet, asso dell'aviazione della Prima Guerra Mondiale. *La tragedia del Pizzo Palù* – questo il titolo nella edizione italiana – è una delle opere più importanti di quel filone cinematografico che si sviluppò, quasi esclusivamente in Germania, in parallelo alla parabola storica del nazismo. Film di puro intrattenimento, che si possono dividere in due categorie: quella dei film tragici (di cui *Die weiße Hölle vom Piz Palü* è il più degno rappresentante) e quello delle commedie, la più famosa delle quali è *Liebesbriefe aus dem Engadin* di Luis Trenker, del 1938. Opere cinematografiche nelle quali straordinari virtuosismi delle riprese si sostengono su canovacci estremamente deboli ed improbabili; ma nelle quali sono evidenti le correnti culturali diffuse in Germania negli anni in cui si preparava l'avvento del nazismo. Sarebbero state dimenticate se un prestigioso intellettuale ebreo tedesco, Siefried

Kracauer, studioso dei movimenti culturali che aprirono la strada alla presa del potere da parte dei nazisti, non si fosse occupato di questa nicchia culturale in un importante saggio, pubblicato nell'immediato dopoguerra.[1]

La sua tesi è che i film di montagna tedeschi, tramite i parametri ideologici propagandati e, soprattutto, utilizzando un raffinato linguaggio cinematografico, abbiano preparato il terreno all'avvento del social-nazionalismo, tanto da qualificarli con l'etichetta di proto-nazismo. L'accusa, lanciata quando gran parte degli autori e degli attori erano ancora viventi (e tra tutti, basti ricordare Leni Riefenstahl, che venne processata) ebbe il merito di mantenere vivo il ricordo di queste opere e attirare l'attenzione di altri studiosi, che ne diedero interpretazioni diverse.

2. REGISTI E ATTORI

Arnold Fanck

Arnold Fanck è considerato l'inventore del genere 'alpinistico' della produzione cinematografica. Tedesco di Frankentahl, brillante laureato in geologia, con alcuni amici nel 1920 fondò una «Berg- und Sportfilm GmbH Freiburg», con sede a Friburgo, per riprese cinematografiche in montagna. Con l'operatore Allgeier, realizzò diverse riprese in quota, in Engadina, Zermatt, Monte Bianco e Pizzo Palù. I suoi film più noti sono *Der Berg des Schicksals* (1920), *Der heilige Berg* (1926), *Die Weiße Hölle vom Piz Palü* (1929), *Stürme über dem Montblanc* (1930) e *S.O.S. Eisberg* (1933). Tutti con Leni Rieferstahl come protagonista. L'uscita di quest'ultimo film avvenne nell'anno dell'ascesa al potere del Partito Nazionalsocialista.

I rapporti di Fanck con Goebbels, onnipotente Ministro della Propaganda, che esercitava un ferreo controllo sulla produzione cinematografica, non furono sempre agevoli. Le difficoltà si manifestarono già dall'anno successivo, quando iniziò la lavorazione di *Der ewige Traum/ Der König vom Mont-Blanc* che aveva come protagonista tre ginevrini (Balmat, Paccard e De Saussure) ed era prodotto da un finanziere, Gregor Robinowitsch, di origine ebraica. Le difficoltà economiche che ne seguirono indussero Fanck ad accettare la proposta del ministro della cultura giapponese per girare un film co-prodotto. La sua adesione al Partito Nazionalsocialista avvenne solo nel 1940; ma questo bastò ad attirare la proscrizione delle sue opere nel dopoguerra, per cui si rassegnò a fare il ta-

[1] S. Kracauer, *From Caligari to Hitler: A Psychological History of the German Film*, Princeton University Press, 1947, Trad. italiana, *Da Caligari ad Hitler. Una storia psicologica del cinema tedesco*, a cura di L. Quaresima, Torino, Lindau 2001.

glialegna. Solo la presentazione, al Festival della Montagna di Trento, nel 1957, del film *Der ewige Traum*, lo riportò alla notorietà, riproponendo il valore artistico delle sue opere di montagna. Morì a Friburgo nel 1974 all'età di 85 anni.

Nel 1922 Fanck girò *Im Kampf mit dem Berge*, che si può considerare il primo lungometraggio sul rapporto fra l'uomo e la montagna. Un film con uno sviluppo drammatico ed un protagonista, interpretato da Hannes Schneider, famoso sciatore del tempo. Vi erano stati in precedenza altri film sulla montagna, alcuni dei quali girati dallo stesso Fanck, ma avevano solo finalità documentaristiche. Un'altra caratteristica del film è il fatto che, pur essendo muto, la proiezione era prevista con un accompagnamento musicale di una grande orchestra, composto espressamente a tale scopo dal grande musicista tedesco Paul Hindemith (1895-1963).

A Schneider, campione di sci, si deve la tecnica di sciata nota come Tecnica Arlberg che espose in un manuale, redatto in collaborazione con Fanck che godette di grande diffusione.[2] Ne parlò anche Dino Buzzati, appassionato sciatore fin dagli anni '20, in un articolo per il «Corriere della Sera» del 21 novembre del 1933, dedicato alle diverse tecniche sciistiche, con riferimento alla Tecnica Arlberg, descritta dallo stesso Schneider in un saggio di Lunn dedicato alla storia dello sci.[3]

Fig. 2 – Un fotogramma di *Der Weisse Rausch* di Franck, 1931

Fanck e Schneider diedero un importante contributo alla diffusione delle attività sciatorie con diversi film, il più importante dei quali fu *Der Weisse Rausch*, del 1931, che fu il primo film sonoro sulle gare di sci alpino. La protagonista femminile era Leni Riefenstahl, non ancora trentenne, nella parte di un'affascinante apprendista sciatrice che, dopo alcune lezioni, si trasforma in un'abilissima 'volpe' che quaranta provetti sciatori inseguono, tra spettacolari acrobazie, sulle nevi di Sankt Anton am Arlberg (Austria). Accanto a lei Gustav Lantschner, un grande campione dello sci degli anni '30.

---

[2] H. Schneider, A. Fanck, *Die Wunder des Schneeschuhs, ein System des richtigen Skilaufens und seine Anwendung im alpinen Geländelauf,* Hamburg, Gebrüder Enoch 1925.

[3] A. Lunn, *A History of Ski-ing*, Oxford University Press, H. Milford 1927, Cap. 8.

Der Weisse Rausch era una commedia leggera e gioiosa, che non si poneva altro scopo che di mostrare le bellezze dello sci (fuori pista). Ma il film che aveva decretato il successo di Fanck presso il grande pubblico era stato *Der Berg des Schicksals* (*La montagna del destino*, 1924) che racconta la storia di un montanaro, interpretato da Hannes Schneider, ossessionato da un picco dolomitico – nel film la *Guglia del Diavolo* – di cui cerca di raggiungere la vetta e che in un estremo tentativo cade, perdendo la vita.

Possiamo imputare alle stranezze del destino il fatto che la Riefenstahl e Lantschner siano diventati convinti nazisti, mentre Hannes Schneider, dopo aver trascorso un periodo in galera, in seguito all'*Anschluss*, a causa delle sue idee anti regime, si trasferì negli Stati Uniti dove contribuì ad addestrare la Decima Divisione di Montagna dell'esercito americano.

Arnold Fanck viene ricordato soprattutto per *Die weiße Hölle vom Piz Palü*, un film muto del 1929, diretto con Georg Wihlelm Pabst, e interpretato da Leni Riefenstahl, Gustav Diessl ed Ernst Udet, famoso e spericolato aviatore. Il film uscì nel novembre del 1929 e nelle prime quattro settimane di programmazione fu visto da più di 100 mila spettatori solo a Berlino. L'anno successivo venne distribuita, su scala internazionale, la versione sonorizzata del film in inglese. La versione sonora in tedesco entrò in distribuzione nel 1935. I film di Fanck furono il trampolino di lancio per la carriera della sua attrice prediletta, Leni Riefenstahl.

LENI RIEFENSTAHL

Nata a Berlino nel 1902, iniziò come ballerina; ma una particolare fragilità alle giunture le impedì di progredire nella carriera. Nel 1920 assistette alla proiezione di *Der Berg des Schicksals* di Fanck e ne rimase affascinata. Intraprese allora un lungo viaggio nelle Dolomiti, con l'intento di conoscere il celebre regista e la segreta speranza di poter interpretare uno dei suoi film. Conobbe invece Luis Trenker, originario della Val Gardena, che già aveva lavorato con Fanck e la presentò al regista. La sua carriera di interprete dei film di Fanck iniziò nel 1926 con *Der Heilige Berg* che la trasformò rapidamente in una star del cinema tedesco, grazie al fascino femminile unito a spiccate doti atletiche. Nel 1930 si propose a Josef von Sternberg come interprete di *Der Blaue Engel*, ma il regista le preferì Marlene Dietrich. La Riefenstahl divenne celebre, soprattutto come regista, per alcuni documentari tesi a testimoniare ed esaltare il regime nazista. Aderì senza riserve al Partito e mantenne un rapporto di stretta amicizia e stima con Adolf Hitler, basato principalmente sulla condivisione dei parametri estetici nazisti. Il questo campo, le sue opere più importanti sono *Triumph des Willens* dell'anno successivo alla presa del potere, dedicato alla grande adunata di Norimberga, e *Olympia prima parte - Fest der*

Völker e *Olympia seconda parte - Fest der Schönhei* del 1938, dedicati alle Olimpiadi di Berlino del 1936. Alcuni contrasti con il ministro della propaganda Josef Goebbels ebbero come conseguenza un progressivo abbandono del suo ruolo di aedo del regime. Nonostante la condanna che gravava sul suo passato nazista, continuò a lavorare come documentarista e fotografa. Girò il suo ultimo film nel 2002, *Impressionen unter Wasser*, dedicato ai fondali marini. Morì a Pöcking, in Baviera, all'età di 101 anni.

Nei film di Fanck, generalmente, la Riefenstahl faceva la parte di una ragazza selvatica che osa scalare i monti che altri – i «maiali di fondo valle» – evitano; personaggio che venne via via sviluppato. Come regista, la Riefenstahl diresse sei film. Il primo, uscito nel 1932, era un altro film di montagna: *Das Blaue light,* di cui fu anche interprete, in una parte simile a quella impersonata nei film di Fanck per i quali era stata grandemente ammirata da Adolf Hitler e dalla sua corte; enfatizzandone le allegorie gotiche del desiderio ardente, della purezza e della morte. Al solito, la montagna vi viene rappresentata come estrema sintesi di bellezza e rischio, la forza maestosa che attira all'estrema affermazione di sé e, nel contempo, all'estrema fuga da sé, verso la comunione fraterna del coraggio e della morte.

Luis Trenker

Luis Trenker nacque nel 1892 a Ortisei in Val Gardena da un artigiano di lingua tedesca. Si laureò in architettura a Graz nel 1924 e aprì uno studio a Bolzano. Ma già era entrato nel mondo del cinema nel 1921, ingaggiato da Fanck che aveva bisogno di un esperto e fascinoso alpinista per il film *Berg des Schicksals*. Constatato che il protagonista scelto in precedenza era uno scadente rocciatore, il regista offrì a Trenker il ruolo principale. Recitò ancora con Fanck in *Der heilige Berg* (1926) e in *Der große Sprung* (1927). Con i registi italiani Mario Bonnard e Nunzio Malasomma fu interprete di *Der Kampf ums Matterhorn* (1928) e di *Der Ruf des Nordens (1929).*

Seguirono in breve tempo altri film, inizialmente come attore e, dal 1928, anche come regista. In questi Trenker è stato spesso protagonista, regista ed autore nello stesso tempo. Nel 1927 rinunciò al suo studio di architettura e lavorò solamente nel cinema e nella pubblicistica. *I cavalieri della montagna* (*Der Sohn der weißen Berge*) (1930) fu la sua prima opera in collaborazione con Mario Bonnard. La sua abilità di sceneggiatore, regista e attore, venne confermata da *Montagne in fiamme* (*Berge in Flammen*, 1931), tratto da un romanzo dello stesso Trenker, diretto in collaborazione con Karl Hartl. Più che un film di alpinismo, è un film sulla guerra combattuta in montagna, con riferimenti biografici e storici.

La vicenda evoca infatti quella della grande mina del Castelletto della Tofana.

Tornò al suo tema prediletto con *Der Berg ruft* (1938) che racconta, romanzandola, la prima salita del Cervino. In Italia uscì con il titolo: *La grande conquista*. Vasta fama gli diede un film girato insieme a Werner Kingler nel 1938: *Liebesbriefe aus dem Engadin*, uscito in Italia con il titolo: *Lettere d'amore dall'Engadina*, che racconta, con tecnica superlativa, una storiella leggera, ambientata nel periodo della diffusione dello sci fra le classi agiate.

WALTER SCHMIDKUNZ

Walter Schmidkunz, nato a Kiel nel 1887, fu scrittore di montagna, giornalista ed editore. Con i suoi libri popolari, raccolte di racconti e articoli di giornale, grazie anche alla collaborazione con alcuni noti alpinisti, attori e registi, come Luis Trenker, dominò a lungo il mercato della pubblicistica di montagna e dell'alpinismo.

Fig. 3 – Preuss, Emmy Eisenberg e Schmidtkunz in Val Gardena nel 1911

Scalatore entusiasta (nella sua carriera alpinistica scalò più di 2500 vette), nel 1910 fondò una casa editrice (*Die Scholle*, la zolla), che pubblicò manuali e guide per alpinisti e sciatori. Partecipò alla Grande Guerra combattendo sull' Adamello e sull'Ortles.

Zwischen Himmel und Erde (Tra cielo e terra), un volume di Schmidkunz del 1925, fu la prima raccolta di una serie di racconti di alpinismo di grande successo. Svolse il ruolo di *ghostwriter* per alcuni libri di Luis Trenker, sempre di argomento alpino. Collaborò con il gardenese anche alla sceneggiatura e alla realizzazione di alcuni film di grande successo, come *Der Sohn der weißen Berge* (1930); *Berge in Flammen* (1931), *Der Rebell* (1932). Nel 1933 curò l'edizione di *Junger Mensch im Gebirg* (Giovani in montagna), lascito morale dello sfortunato alpinista Leo Maduschka, perito sulla Nord-Ovest della Civetta nel settembre del 1932.

Collaborò anche con l'operatore prediletto da Leni Riefenstahl e

abilissimo cineasta alpino Hans Ertl, sul quale pubblicò *Berg-Vagabunden. Ein Hans-Ertl-Buch*, nel 1937.

Schmidkunz, prima della guerra, aveva frequentato anche Paul Preuss, considerato il principe dell'alpinismo su roccia, che aveva solo un anno più di lui. Erano divisi dalla nazionalità, essendo l'uno tedesco e l'altro austriaco; ma soprattutto dalla cultura: Preuss era di origini ebraiche. Una bella fotografia li riprende nel 1911 in Val Gardena, abbracciati ad Emmy Eisenberg, anche lei ebrea. Non si sapeva ancora che, negli anni '30, Schmidtkunz avrebbe entusiasticamente aderito al nazionalsocialismo e avrebbe rivelato l'animo di un feroce razzista. La morte prematura di Preuss, nel 1913, gli risparmiò le atrocità della 'soluzione finale'. Schmidkunz morì a Neuhaus nel 1961.

3. OPERE

Im kampf mit der berge, Arnold Fanck, 1921[4]

Il film descrive, attraverso imponenti immagini, una impegnativa e rischiosa escursione alpinistica compiuta da Hannes Schneider insieme alla guida alpina Ilse Rohde alla conquista del Felikjoch (Colle Felik sul Monte Castore a quota 4.068 m). Entrambi i protagonisti della spedizione sono interpreti del film, il cui suggestivo scenario è costituito dalle più impervie e grandiose montagne alpine del versante svizzero-vallese: Cervino, Breithorn, Lyskamm e i picchi del Rosa. Il film è stato considerato perso per decenni. La pellicola originale, infatti, è stata distrutta nel 1940 per ricavarne una versione sonora più breve. Solo negli anni '70, in un archivio di Mosca venne scoperta una copia della versione originale (muta). Oltre al suo valore tecnico e intrinseco, per la grandiosi-

Fig. 4 – Manifesto pubblicitario di *Kampf mit dem Berge*, 1925

[4] *Im Kampf mit dem Berge* di A. Fanck: https://www.youtube.com/watch?v=uz3rmWyfPIw

tà delle riprese in alta quota, il film è importante anche per l'accompagnamento musicale, opera di Paul Hindemith. Per la prima volta, la musica è strettamente legata alle immagini, a tal segno che la partitura di Hindemith è servita come riferimento nel lavoro di restauro della pellicola.

Der Berg des Schicksals (La montagna del destino), Arnold Fanck, 1924[5]

Fig. 5 – Locandina di *Der Berg des Schicksals*, 1924

Notevole anche il cast di questo film: Hannes Schneider nella parte del padre che perde la vita nel tentativo di scalare la *Guglia del Diavolo*, Luis Trenker nella parte del figlio che realizza il sogno del padre e, nella parte di un anonimo scalatore, Werner Schaarschmidt, noto per essere stato compagno di Hans Dulfer in numerose imprese alpinistiche.

Il film racconta la storia di un montanaro, interpretato da Schneider, ossessionato da un picco dolomitico di cui cerca di raggiungere la vetta e che nell'ultimo tentativo cade, perdendo la vita. Naturalmente nella casa, che sorge ai piedi della Guglia, lo attendono la madre, la moglie e un bambino. A quest'ultimo, diventato adulto (interpretato da Luis Trenker), spetterà il compito di portare a termine l'impresa, realizzando il sogno paterno. Dopo aver ammesso che la storia ha le caratteristiche scarsamente credibili del classico melodramma cinematografico e che particolarmente inverosimile appaiono la (lussuosa) dimora e la famiglia, è necessario riconoscere che le scene di arrampicata sono girate in maniera mirabile, tanto da conservare il loro fascino a distanza di quasi un secolo. La scena della caduta dell'alpinista – *free climber* con il cappello di feltro – è tra le più emozionanti mai realizzate. A questo proposito forse qualche merito è da attribuire alla collaborazione di Schaarschmidt.

Qualcuno ha voluto riconoscere nella storia narrata da Fanck un

[5] *Der Berg des Schicksals* di Arnold Fanck https://www.youtube.com/watch?v=Ae4AOI5I8Hg

richiamo a quella di Nino Pooli che, guidando Garbari in un tentativo al Campanil Basso nel 1897, superò la prima parete (che porta il suo nome), ma che dovette arrendersi all'ultima che sovrasta il «terrazzino Garbari». Dopo un periodo trascorso lontano dall'Italia come emigrato, Pooli tornò al Campanile nel 1904 e aprì l'uscita diretta verso la cima. Una storia che dimostra come la febbre dell'arrampicata su roccia non avesse (ancora) connotazioni ideologiche, né di censo e neppure nazionalistiche. Queste, hanno fatto la loro comparsa in un periodo successivo.

Il film ha come interpreti alcuni attori che si erano messi in luce in precedenza, pur senza raggiungere la notorietà: la bella Erna Morena, il rude Luis Trenker e Hannes Schneider, Werner Sachaarschmidt, tutti di casa nell'ambiente alpino. La trama, improntata al più vieto melodramma, segue i sentieri delle passioni forti e prive di sfumature, con forti richiami ai valori di base, come l'amore, l'amicizia e la lealtà. Non in questi risiede quindi il valore dell'opera nella storia del cinema di montagna, ma piuttosto nella spettacolarità delle riprese e nella capacità di drammatizzazione in un ambiente che poneva forti limiti alle tecniche narrative. Va riconosciuto a Fanck di avere, con questo film, compiuto un ulteriore passo in avanti nella definizione di strumenti narrativi cinematografici, tuttora utilizzati nei più recenti film ambientati in montagna.

Il giudizio di Kracauer sulla *Frankfurter Zeitung* fu stroncante per quanto riguardava la storia narrata; ma elogiativo circa le immagini presentate:

> L'operatore Arnold Fanck, che ha diretto il film, merita tutta l'ammirazione, poiché è stato costretto sempre a seguire le vicende "in parete", per realizzare le riprese. Le scalate in camino e in parete, col sole e con la neve fresca, sono perfettamente rappresentate. L'abilità dell'alpinista risalta dal punto di vista estetico; ma chi pratica l'alpinismo è ancor più in grado di cogliere il fascino della roccia. Auguriamo al film di essere visto da un pubblico numeroso; mostra l'appassionato legame tra uomo e natura da un punto di vista molto originale.[6]

Der heilige berg (La montagna sacra), Arnold Fanck, 1926[7]

Diotima è una ballerina scritturata per esibirsi in un Grand Hotel di montagna. Due giovani, Karl e Vigo, la vedono e ne restano colpiti. Durante una passeggiata, la ballerina incontra Karl, reduce da una scalata. Alla sua domanda «Che cosa cerchi lassù?», risponde «Me stesso» e, alla domanda

---

[6] S. Kracauer, *Frankfurter Zeitung*, 9 aprile 1925.

[7] *Der heilige berg* di Arnold Fanck, https://www.youtube.com/watch?v=A8mSFJDf_7U

Fig. 6 – Luis Trenker in un fotogramma di *Der heilige berg*, 1926

Fig. 7 – Il manifesto di *Der heilige berg*, 1926

ripetuta, «La bellezza». Diotima promette a Vigo che, nel caso vincesse una grande gara di sci, potrebbe avere una speranza verso di lei.

Karl propone a Vigo di scalare insieme la parete nord della Montagna Sacra, nonostante il tempo sfavorevole. Bloccati su una cengia dalla tempesta, i due discutono di Diotima e, impulsivamente, Karl dà una spinta a Vigo che precipita; restando appeso alla corda. Un gruppo di sciatori va alla loro ricerca, al lume delle torce, in una spedizione notturna di soccorso, sotto la bufera. Appeso alla corda trattenuta da Karl, Vigo gli urla di tagliarla, per salvarsi almeno lui: ma Karl rifiuta. In questa situazione, Karl sogna di sposare Diotima in un gigantesco palazzo di ghiaccio. All'alba, ambedue i giovani precipitano, legati. Alla fine, Diotima, vestita di nero, danza davanti alla Montagna Sacra.

Il giudizio sul film pubblicato da Siegmund Kracauer sulla *Frankfurter Zeitung* il 4 marzo 1927 ne coglie acutamente pregi e difetti

Questo film, realizzato da Arnold Fanck in un anno e mezzo, è una colossale composizione di fantasie sulla cultura del corpo, cretinerie astrali e sproloqui cosmici. Perfino il professionista navigato, ormai indifferente alle chiacchiere vuote sui sentimenti, in questo caso, rischia di perdere il suo atteggiamento equilibrato. Forse in Germania ci sono piccoli gruppi di giovani che tentano di contrastare ciò che genericamente viene chiamata meccanizzazione, attraverso un'ossessiva voluttà per la natura, una fuga panica nelle nebbie del vago sentimentalismo. Considerato come espressione del loro modo di vivere, il film è

un capolavoro […] Le inquadrature di paesaggi, in funzione delle quali queste stramberie sono pensate, sono talvolta meravigliose. Mai prima d'ora il mare aveva brillato così sullo schermo. Una gara di sci è filmata con incredibile efficacia, le tracce degli sci si stagliano come linee magiche. Il tema della sciata notturna alla luce delle fiaccole proposta da questo film è una novità: una vaga superficie luminosa si forma lontano nell'oscurità, e poi si frantuma rapidamente in fiamme fugaci. Anche il fluttuare dei banchi di nuvole è mostrato in maniera magistrale. Purtroppo, lo spirito maligno dell'intreccio si ritrova anche in alcune immagini.[8]

Il film venne presentato a Hitler – nel suo Berchtesgaden – che lo dichiarò «il più bel film che abbia mai visto sullo schermo».[9]

Der Kampf ums Matterhorn, *La grande conquista*, N. Malasomma e M. Bonnard, 1928

Tratto da un'idea di Fanck, con Trenker nella parte di Carrel e Peter Voß in quella di Whymper, e distribuito in Italia come *La grande conquista*, racconta, in maniera romanzata, la conquista del Cervino da parte di Edward Whymper (inglese) e, qualche giorno dopo, di Jean-Antoine Carrel, nel 1865.

La vicenda storica è nota. Di fronte all'atteggiamento dilatorio della guida Carrel di Valtournanche, Whymper si spostò a Zermatt, dove ingaggiò la guida Michel Croz. La carovana – come allora si diceva – formata da sette persone, salì per la cresta svizzera e raggiunse la vetta prima di Carrel che, nel frattempo tentava la scalata per la cresta italiana. Nel corso della discesa, la cordata guidata da Whymper subì un terribile incidente che provocò la caduta di quattro dei componenti. L'inglese si salvò e, insieme ai due altri superstiti, raggiunse Zermatt.

L'impresa fece scalpore e innescò interminabili polemiche (Carrel raggiunse la vetta del Cervino alcuni giorni dopo), tanto che Whymper venne accusato di aver tagliato la corda per salvarsi. Nel film, venuto a conoscenza del fatto che Whymper è stato mandato sotto processo, Carrel sale in solitaria il Cervino per la via italiana, giunge in vetta (dove trova la bottiglia col messaggio lasciato da Whymper), scende nella bufera per la via svizzera e recupera lo spezzone di corda, evidentemente strappato e non tagliato. Con questo in mano irrompe nell'aula del tribunale dove, grazie alle nuove prove, i giudici assolvono l'inglese.

---

[8] S. Kracauer, *Frankfurter Zeitung*, 4 marzo 1927.

[9] H. Hoffmann, *Und die Fahne führt uns in die Ewigkeit*, Fisher Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1988, trad. inglese di Broadwin e Berghahn, *The Triumpf of Propaganda: Film and National Socialism*, Vol. 1, 1996, p. 130.

Il successo del film fu tale che, sei anni dopo, venne corredato di effetti sonori e commento parlato. L'opera si caratterizza per la rappresentazione negativa della figura di Whymper, presentato come un inglese ricco di soldi e di disprezzo per gli altri popoli; ma, sostanzialmente, povero di capacità alpinistiche e risorse di carattere. Claire-Éliane Engel, nella sua Storia dell'alpinismo esprime un giudizio lapidario:

> Tutto il film rappresenta un vero e proprio insulto a Whymper, in quanto lascia capire che egli, nel corso dell'ascensione del 1865, avesse tagliato la corda.[10]

Die Weisse Hölle vom Piz Palü (La tragedia del Pizzo Palù), Arnold Fanck, 1929.[11]

L'opera fondamentale, quella che diffuse il cinema di montagna presso il pubblico internazionale è del 1929: *Die weiße Hölle vom Piz Palü*, girato da Fanck nel massiccio del Bernina, avendo come aiuto-regista Geog Wilhelm Pabst, destinato ad una luminosa carriera cinematografica.

Fig. 8 – Locandina di *Die weiße Hölle vom Piz Palü*, 1929

Anche gli interpreti sono di prim'ordine: Gustav Diessl nella parte del protagonista (il cupo dott. Krafft), Ernst Petersen in quella del geloso deuteragonista (Stern, pericoloso per sé e per gli altri) e Leni Riefenstahl in quella della giovane e graziosa moglie di Stern. Nel fatto che nel film si sia trovato spazio per Ernst Udet, un leggendario aviatore della Grande Guerra, già allora membro delle *Sturmabteilung* e che nel film interpreta sé stesso, si può leggere un sintomo di cedimento all'ideologia politica montante in Germania.

La trama si basa sulla dolorosa vicenda del dott. Krafft, morbosa-

---

[10] C.E. Engel, M. Mila, *Storia dell'alpinismo*, Milano, Mondadori 1969.

[11] *Die Weiße Hölle vom Piz Palü* di Arnold Fanck, https://www.youtube.com/watch?v=UWtl5K0--1k

mente attratto dal Pizzo Palù sul quale, dieci anni prima, ha perduto la giovane moglie. In rifugio incontra Karl e Maria, freschi sposi, che insistono per unirsi a lui nella scalata della parete Nord. Nel corso dell'impresa, per una colpevole leggerezza di Karl, il dott. Krafft si frattura una gamba e i tre restano bloccati su una cengia in attesa di soccorsi. Vengono individuati grazie all'intervento dell'asso dell'azione Udet, ma quando arrivano i soccorsi, trovano solo i due sposini: il generoso Krafft, dopo aver ceduto ai due i suoi vestiti, si è ritirato in una caverna di ghiaccio, dove si è lasciato morire per assideramento.

Nonostante le trovate poco credibili (Krafft che spezza sul ginocchio il manico della piccozza per steccare la gamba fratturata), l'interpretazione è coinvolgente e la descrizione dell'«inferno bianco», cui fa riferimento il titolo, veramente impeccabile, grazie alla superba fotografia di Hans Schneeberger, un maestro delle riprese in ambiente alpino.

Stürme über dem Montblanc (Tempesta sul Monte Bianco), Arnold Fanck, 1930.[12]

Sull'onda del successo della *Tragedia del Pizzo Palù*, nell'estate del 1930 Fanck realizzò *Stürme über dem Mont Blanc*, interpretato da Leni Riefenstahl, con il campione di sci Sepp Rist e la partecipazione ancora dell'asso dell'aviazione Ernst Udet.

Hannes (Rist), addetto ad una stazione meteorologica d'alta quota sul M. Bianco, trasmette telegraficamente i dati raccolti a varie stazioni in valle. La Riefenstahl è Hella, figlia di un astronomo dell'Osservatorio di Chamonix e appassionata sciatrice, in contatto solo telegrafico con Hannes, in quanto riceve i suoi bollettini. Un giorno, l'aviatore Udet la invita a fare un volo sul suo aereo e con quello sorvolano la stazione meteorologica e lanciano ad Hannes un piccolo albero di Natale. Trascorso il Natale, Hella convince Udet a portare lei e il padre alla piccola stazione custodita da Hannes, col quale stabilisce un rapporto affettivo. Purtroppo, mentre Hella compie un'ascensione con Hannes, suo padre, incautamente spintosi ad esplorare i dintorni, precipita e muore sotto lo sguardo impotente dei due giovani.

Dopo la discesa a valle di Hella, sulla montagna si scatena una violenta tempesta e Hannes, rimasto solo, rischia la morte per assideramento; riuscendo tuttavia ad inviare un segnale di SOS. Essendosi convinta che la squadra di soccorso non può raggiungere la stazione, a causa della quantità di neve caduta, Hella prende contatto con Udet, facendogli presente che

[12] *Stürme über dem Montblanc* di Arnold Fanck, https://www.youtube.com/watch?v=B_NMOFNL6FI

Fig. 9 – Locandina di *Stürme über dem Montblanc*, 1930

solo un soccorso aereo può salvare il povero Hannes. L'abile pilota riesce a raggiungere (su un piccolo aereo che porta il nome italiano 'Scintilla') la postazione e a prestare i primi soccorsi al custode semi-assiderato, ma, nel frattempo, anche Hella e la squadra di soccorso, dopo una pericolosa salita, giungono a prestare aiuto, per cui la vicenda si conclude con la salvezza di tutti e, presumibilmente, con un matrimonio.

Si tratta quindi di un drammone che funge da pretesto per presentare gli aspetti più difficili dell'alta montagna ed esaltare la forza che deve appartenere a coloro che affrontano questi rischi, enfatizzandola fino all'eroismo.

Kracauer lo definisce «uno di quei polpettoni fra il monumentale e il sentimentale in cui era maestro», anche se non manca di riconoscerne alcune qualità artistiche:

> Effetti sonori di grande efficacia si aggiungono alla splendida fotografia: frammenti di Bach e Beethoven provenienti da una radio abbandonata sul Monte Bianco penetrano a tratti nella bufera che infuria, dando un senso ancora più astratto e inumano alle cupe vette. Per il resto *Stürme über dem Montblanc* ricalca *Die weiße Hölle von Piz Palü* con i mirabolanti voli di Ernst Udet, la furia degli elementi e l'inevitabile squadra di soccorso.[13]

Der Sohn der weissen Berge, Das Geheimnis von Zermatt, Trenker e Bonnard, 1930[14]

Der Sohn der weissen Berge uscì in Italia sotto il titolo *I cavalieri della montagna*. Trenker lo diresse insieme a Mario Bonnard su soggetto dello stesso Trenker e di Walter Schmidkunz.

---

[13] S. Kracauer, *Da Caligari a Hitler*, a cura di L. Quaresima, Torino, Lindau 2001, p. 319.

[14] *Der Sohn der weissen Berge* di Trenker e Bonnard, https://www.youtube.com/watch?v=tmTG28bR5qg

Il film racconta la storia di tre amici campioni di sci (i tre moschettieri) uno dei quali, interpretato da Trenker, guida alpina, viene accusato di aver assassinato un cliente. Il protagonista riesce a scovare il cliente che si era finto morto affinché la moglie riscuotesse l'assicurazione sulla vita stipulata a quello scopo. Il tutto entro le 24 ore che il commissario di polizia gli aveva concesso per dimostrare la sua innocenza; appena in tempo per essere presente al via di un'importante gara di sci a cui il protagonista giunge, gioiosamente trainato da una motocicletta.

Fig. 10 – Locandina di
Der Sohn der weissen Berge, 1930

Der weisse Rausch. Neue Wunder des Schneeschuhs, Arnold Fanck, 1931[15]

Nel 1931 Arnold Fanck propose ancora il volto gioioso della montagna. A interpretare *Der weisse Rausch* (L'estasi bianca) il regista chiamò la stessa Leni Riefenstahl e tre campioni di sci: Hannes Schneider, Guzzi Lantschner e Walter Riml. Ambientato a Sankt Anton am Arlberg, rinomata località sciistica tirolese, il film è una commedia leggera su fatiche e gioie dello sci, il nuovo sport che si andava diffondendo fra le classi medio-alte. Il successo era affidato soprattutto alle magnifiche scene d'ambiente e all'ottimismo del messaggio, in un periodo storico di gravi difficoltà economiche e politiche per la Germania.

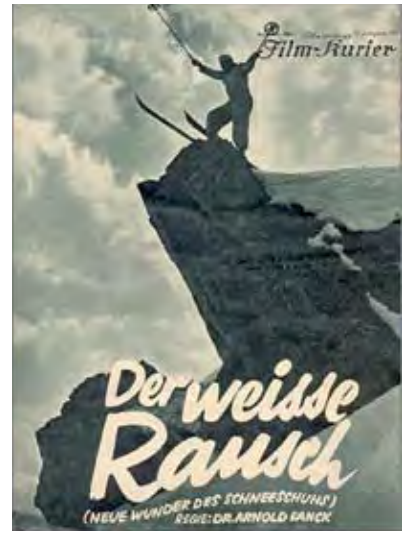


Fig. 11 – Locandina di
Der weisse Rausch, 1931

Si racconta dell'apprendistato

[15] *Der weisse Rausch* di Arnold Fanck https://www.youtube.com/watch?v=rycn6-z4bpk

Fig. 12 - Copertina del manuale di Schneider e Fanck

sciistico di una giovane montanara (la Riefenstahl) che si propone di imparare la tecnica della sciata e del salto con gli sci, sotto gli insegnamenti di un esperto, interpretato da Schneider. Come in ogni film leggero, il compito di far ridere è affidato a due sprovveduti, in realtà campioni di sci, Riml e Lantschner, che fanno la parte di due carpentieri di Amburgo che si recano ad Alberg allo scopo di imparare a sciare studiando su due diversi manuali di sci.

Uno dei due manuali porta come titolo *Arlbergtechnique* e il secondo *Allerneuste Möeglich keiten im Skilauf*.[16]

Ne parlava anche Dino Buzzati, appassionato sciatore fin dagli anni '20, in un articolo sulle diverse tecniche sciistiche, per il «Corriere della Sera», in riferimento alla tecnica Arlberg, nella recensione di un saggio dedicato alla storia dello sci.[17]

Das Blaue light, Leni Riefenstahl, 1932

Si tratta del primo film diretto da Leni Riefenstahl. In questo recitò ella stessa, in una parte simile a quelle interpretato nei film di Fanck per i quali era stata così tanto apprezzata dalle alte gerarchie del partito; di più, aspirava a rappresentare allegoricamente i temi oscuri del desiderio ardente, della purezza e della morte trattati in maniera meno esplicita da Fanck. Come sempre, la montagna vi viene rappresentata come sommamente bella e pericolosa, come la forza numinosa che invita all'estrema affermazione di sé e al proprio straniamento; verso la comunione fraterna del coraggio e la morte.

È ambientato in un villaggio posto alle pendici del Monte Cristallo (che non va necessariamente identificato con quello che si specchia nel lago di Misurina). Nelle notti di luna piena, una misteriosa luce blu irradia

---

[16] H. Schneider, A. Fanck, *Die Wunder des Schneeschuhs, ein System des richtigen Skilaufens und seine Anwendung im alpinen Geländelauf*, Hamburg, Gebrüder Enoch, 1925.

[17] A. Lunn, *A History of Ski-ing*, cit., in D. Buzzati, *Povero Telemark*, «Corriere della Sera», 21 novembre 1933.

dalla cima del Monte, richiamando i giovani montanari a tentare di scalarlo. I genitori cercano di tenere i figli in casa dietro le imposte chiuse, ma i giovani vengono trascinati come sonnambuli e precipitano dalle rocce.

Il ruolo che Riefenstahl riservò a se stessa è quello di Junta, una creatura primitiva in comunicazione con una misteriosa potenza distruttiva: solo questa sorta di strega del villaggio, è capace di raggiungere incolume il luogo in cui ha origine la luce blu. Junta va incontro alla morte, non a causa dell'impossibilità del fine simboleggiato dal monte, ma per lo spirito prosaico e materialista dei paesani invidiosi ed il cieco razionalismo di un turista benestante proveniente dalla città.

La ragazza sa che la luce blu proviene da un deposito di pietre preziose; ma viene emessa da una creatura di puro spirito che si rivela nella bellezza dei gioielli, indipendentemente dal loro valore materiale. All'origine della tragedia è l'amore che Junta concepisce per un pittore in vacanza in quella località, e ingenuamente gli confida il segreto che lui si affretta a diffondere tra i paesani, che scalano la montagna, rimuovono il tesoro e lo vendono. Quando Junta, con la luna piena successiva, comincia la sua ascensione, non c'è più la luce blu a guidarla e, di conseguenza, cade e muore.

Der ewige Traum, *Der König des Mont Blanc*, Arnold Fanck, 1934[18]

Di notevole valore artistico e spettacolare, *Der ewige Traum* racconta la storia della prima salita del Monte Bianco da parte di Balmat e Paccard, ingaggiati e sostenuti dallo scienziato ginevrino De Saussure, nel 1786. Nonostante alcune palesi incongruenze storiche, le immagini girate in quota conservano un grande potere evocativo dell'ambiente dell'alta montagna, alle quali si unisce un uso molto efficace del sonoro. Il fatto che ciò di cui tratta sia la prima salita al Monte Bianco giustifica il timore che il film trasmette per l'ambiente dell'alta quota, con la furia in-

Fig. 13 - Locandina di *Der ewige Traum*, 1934

[18] *Der ewige Traum* di Arnold Fanck, https://www.youtube.com/watch?v=pvfUpK2hV3A

contenibile delle sue tempeste. Si può anche osservare che il tema del film – l'impresa storica dei ginevrini Balmat, Paccard e De Saussure – non era tale da incontrare il favore dell'onnipotente ministro della propaganda del Reich, Joseph Goebbels.

Fig. 14 - Locandina di *«Der Berg ruft!»*, 1938

Der Berg Ruft, La grande conquista, Luis Trenker, 1938[19]

Il tema della conquista del Cervino era di tale presa sul pubblico che Trenker decise di riprenderlo nel 1938, con l'intenzione di diffonderlo sul mercato anglofono. Poiché la rappresentazione dell'inglese Whymper nel film era volutamente odiosa, in quanto lo si dipingeva come un danaroso gentiluomo inglese corroso dall'ambizione, ma privo di reali competenze alpinistiche; e quindi improponibile per il mercato inglese, vennero girate in maniera diversa, con un altro attore (Herbert Dirmoser), le scene in cui compariva il personaggio di Whymper. Si ottenne così il risultato paradossale che, mentre nel film del '28 Whymper era presentato come un rappresentante della «perfida Albione», in quello del '38, vigilia della guerra, lo stesso personaggio ispira simpatia, anche al valdostano Carrel.

Liebesbriefe aus dem Engadin, Lettere d'amore dall'Engadina, Luis Trenker, 1938[20]

Il film più famoso di Trenker, girato nel 1938, è *Liebesbriefe aus dem Engadin*, uscito in Italia come *Lettere d'amore dall'Engadina*. Si tratta di una commediola leggera che racconta di un albergatore dell'Engadina che utilizza il fascino di un maestro di sci (interpretato da Trenker) per attirare la clientela femminile.

---

[19] *Der Berg Ruft* di Luis Trenker, https://www.youtube.com/watch?v=zffr8WuSGz0

[20] *Liebesbriefe aus dem Engadin* di L. Trenker, https://www.youtube.com/watch?v=IDLEF0hhxjEm
oppure https://www.youtube.com/watch?v=iB0VKE3eMvA

Lo spettatore non viene privato, comunque, di un episodio drammatico come il recupero del protagonista caduto in un crepaccio, che fornisce l'occasione per magnifiche riprese notturne di nevi e ghiacci illuminati dalla luce delle torce. Le scene più entusiasmanti sono quelle di una interminabile discesa di un gruppo di spericolati sciatori e dell'inseguimento di un treno da parte del protagonista con gli sci a lato della strada ferrata, che conduce al prevedibile *happy end*.

Fig.15 - Locandina di
Liebesbriefe aus dem Engadin, 1938

4. SUL MESSAGGIO IDEOLOGICO DEI FILM DI MONTAGNA

Il Nazismo vide nel cinema una delle armi di propaganda di maggiore efficacia, sia per l'indottrinamento che per il controllo delle masse attraverso l'evasione. Fra i principali propositi di Joseph Goebbels, Ministro della Propaganda del Terzo Reich, vi era quello di fare di Berlino una sorta di Hollywood tedesca.

Lo studio più completo sul ruolo che il cinema tedesco ebbe nell'opera di condizionamento delle masse popolari, in Germania e all'estero, uscì nel 1988 per merito di Hoffmann Hilmar, uno dei più prestigiosi studiosi tedeschi di sociologia culturale.[21] In questo lavoro Hilmar mette in evidenza le tecniche utilizzate dalla possente e sinistra macchina propagandistica nazista per esercitare il suo fascino sulle masse.

Il giudizio di Hilmar sull'intera produzione alpinistica tedesca è di assoluta condanna:

La rappresentazione lirica delle Alpi raggiunse il suo culmine ben prima dell'avvento del Terzo Reich. Il mondo venne iniziato al cinema dell'alpinismo da Arnold Fanck. Fu lui a indicare i monti come espressione simbolica di una visione del mondo e a creare un nuovo tipo di film che combinava una trama con il documentario. È sorprendentemente facile estendere l'orizzonte dei significati mediante la vista panoramica dalla vetta di una montagna. Con film come *Wun-*

[21] H. Hoffmann, *Und die Fahne führt uns in die Ewigkeit,* cit.

der des Schneeschuns (1920), *Der Berg des Schicksals* (1924), *Der heilige Berg* (1926) o *S.O.S. Eisberg* (1933), Fanck promosse la confusa filosofia della natura nazista, come fece anche Luis Trenker.[22]

L'altro riferimento obbligato degli studiosi di storia del cinema tedesco è l'opera di Siegmund Kracauer (Frankfurt am Main, 1889-New-York, 1966), il cui nome viene solitamente associato alla cosiddetta *Scuola di Francoforte*. Lasciò la Germania nel 1933, in seguito all'ascesa al potere del Nazismo e si stabilì prima in Francia e infine negli Stati Uniti.[23]

L'opera di Kracauer, considerata la più approfondita indagine psicologica dell'ideologia sulla quale si regge il filone del cinema di montagna tedesco, non risparmiava (nel 1947) pesanti rilievi alla produzione di Fanck:

L'insorgenza di tendenze favorevoli al nazismo, durante il periodo che ha preceduto la presa del potere da parte di Hitler, non potrebbe essere meglio confermata se non dall'aumento e dall'evoluzione specifica dei film di montagna. Arnold Fanck, il padre incontestato di questo filone, proseguì lungo la strada che egli stesso aveva tracciato. Dopo una piacevole commedia, *Der weisse Rausch* (1931), in cui Leni Riefenstahl viene iniziata ai segreti dello sci, realizzò *Stürme Über dem Monblanc* (1930), una di quelle zuppe mezzo monumentali e mezzo sentimentali in cui era maestro. film ancora una volta rappresenta gli orrori e le bellezze dell'alta montagna, questa volta con particolare riguardo per la maestosità delle formazioni nuvolose. (Che nella sequenza di apertura del documentario nazista *Triumph des Willens* (*Il trionfo della volontà*) del 1936, simili masse nuvolose circondino l'aereo di Hitler nel suo volo su Norimberga, rivela l'ultima fusione del culto della montagna e di quello di Hitler.[24]

Il giudizio di Kracauer venne pienamente condiviso da Susan Sontag in un articolo del 1975, scritto in occasione dell'uscita di un volume di fotografie di Leni Riefenstahl:

I sentimenti veicolati dal pop-wagnerismo di Fanck, tramite la Riefenstahl, non erano solo "intensamente romantici". Nessuno dubita che questi film non fossero portatori di messaggi politici quando furono girati; ma visti a distan-

---

[22] Ivi, p. 128.

[23] S. Kracauer, *From Caligari to Hitler: A Psychological History of the German Film*, Princeton University Press, 1947, Traduzione italiana, *Da Caligari ad Hitler. Una storia psicologica del cinema tedesco*, a cura di L. Quaresima, Torino, Lindau 2001.

[24] Ivi, p. 319.

za di anni, come ha indicato Siegfred Kracauer, sono un'antologia di sentimenti proto-nazisti.

L'alpinismo dei film di Fanck era una irresistibile metafora di una irresistibile aspirazione verso l'alto fine mistico, nello stesso tempo bellissimo e terrificante destinato a concretizzarsi nell'adorazione del Führer.

A distanza di 70 anni, possiamo affermare che il duro giudizio di Kracauer, condizionato com'era dalla sua dura esperienza personale di ebreo, costretto alla fuga dalla natia Germania nel 1933, non teneva in debito conto l'ambito culturale (prevalente su quello meramente politico) in cui l'autore si era trovato a lavorare. La narrazione della montagna conforme alla cultura germanica, in campo alpinistico cominciò ad affermarsi all'inizio del secolo, in opposizione a quello inglese.

Non può infatti sfuggire il fatto che il fenomeno dei *führerless* era peculiare dell'alpinismo di lingua tedesca e rappresentò un punto di non-ritorno nei confronti di quello di stampo inglese, canonizzato dall'*Alpine Club* di Londra. In questo contesto sono fondamentali alcune date. La prima è quella della pubblicazione, nel 1922, del libro autobiografico di Guido Lammer, *Fontana di giovinezza*,[25] che ebbe grande diffusione e rappresentò un riferimento culturale nobile su cui fondare un alpinismo che già esisteva in Austria e Germania e che si rifaceva, se pur confusamente, ad alcuni motivi della filosofia di Nietzsche e al mito del superuomo.

Una seconda data è quella della scalata (7 agosto 1925), per opera di Emil Solleder e Gustav Lettenbauer, ambedue di Monaco, della parete N-W della Civetta, che ha rappresentato l'evento di definitiva rottura con la concezione classica dell'alpinismo. Infine, la vittoria sulla parete Nord dell'Eiger[26] (Heckmair, Vörg, Kasparek, Harrer, 21-24 luglio 1938) rappresenta nello stesso tempo il punto più alto raggiunto dall'alpinismo tedesco tra le due guerre e, nel contempo, il suo definitivo assoggettamento alla propaganda del regime totalitario insediatosi in Germania cinque anni prima.

Il periodo storico dell'alpinismo compreso fra la scalata della Nord-Ovest della Civetta (1925) e quella della Nord dell'Eiger (1938) viene definito 'eroico' proprio perché si afferma una poetica dell'alpinismo dominato dai tedeschi, nel quale il rischio della vita fa parte del gioco e che ha trovato numerosi adepti sia in Italia che in Francia. D'altra parte, di

---

[25] E.G. Lammer, *Jungborn: Bergfahrten und Höhengedanken eines einsamen Pfadsuchers,* Vienna, Österreichischer Alpen-Klub 1922.

[26] A. Heckmair, *Die drei letzten Probleme der Alpen*, München, Bruckmann 1949; H. Harrer, *Parete Nord,* Milano, Mondadori 1999.

fronte al nuovo verbo, gli alpinisti inglesi sono completamente assenti. Eppure non si tratta solo di nazionalità.

Gli alpinisti dell'inizio del secolo erano generalmente gentiluomini di larghe disponibilità economiche, che ingaggiavano per lunghi periodi le guide più famose, che spesso incaricavano di esplorare, in loro assenza, la possibilità di nuove vie di scalata. Erano anche persone di alta cultura, che pubblicavano accurate descrizioni delle loro avventure alpinistiche. Tali erano gli austriaci fratelli Mayer con Dibona, il barone ungherese (e le baronessine) Von Oetvös, gli italiani Leone Sinigaglia e Guido Rey, musicista il primo, scrittore il secondo. La Grande Guerra segnò anche un mutamento profondo nella poetica dell'alpinismo. Potremmo chiamare 'inglese' quella a cui si ispirò in prevalenza l'alpinismo fino alla Grande Guerra, praticato da esponenti delle classi elevate, che si servivano (ed il verbo è quanto mai adatto) di guide che potevano anche raggiungere la fama (e quindi lauti prezzi d'ingaggio) solo al costo di grandi rischi. Ma il rischio non faceva parte della cifra alpinistica dei gentiluomini ed era anche considerato di cattivo gusto parlarne troppo diffusamente.

Del resto, coloro che scrivevano di alpinismo erano solo i 'signori'; non certo le guide e i portatori. L'introduzione del rischio come carattere essenziale di un alpinismo praticato rigorosamente *führerless*, ebbe luogo con la mutazione sociale della comunità alpinistica di lingua tedesca. Neppure è lecito porre alla radice di tale mutazione l'opera di Guido Lammer, se pur esaltò il rischio come requisito essenziale dell'alpinismo. Se mai, la sua concezione dell'alpinismo rappresentava l'esito ultimo dell'alpinismo romantico classico. D'altra parte, basta mettere a confronto l'estrazione sociale dei clienti delle grandi guide dell'inizio del secolo con quella degli alpinisti tedeschi che tracciarono gran parte delle vie dolomitiche negli anni '20, per rendersi conto dell'enorme trasformazione di mentalità.

Ci limiteremo alla figura di Emil Solleder che, nel 1925 e 1926, aprì le vie più difficili del tempo: Parete Nord della Furchetta, Parete Nord-Ovest della Civetta e Parete Est del Sass Maòr, che sono tuttora un banco di prova impegnativo per i migliori alpinisti. Una buona fonte di informazioni è rappresentata da *Scalatori*, una antologia di scritti uscita per l'editore Hoepli nel 1939.[27]

La mentalità sulla quale si reggeva l'alpinismo della Scuola di Monaco era molto più laica di quella di Lammer, fondata com'era, sull'abilità tecnica nell'arrampicata. Non ci riconosciamo, pertanto, nelle parole del grande George L. Mosse, quando scrive:

---

[27] *Scalatori*, a cura di A. Borgognoni-G. Titta Rosa, Milano, Ulrico Hoepli Editore 1939.

La mistica della montagna s'era imposta dapprima nelle nazioni alpine, in Austria e in Italia. Ma dopo la guerra, e nella condizione della disfatta, la gloria della montagna si diffuse anche in Germania.[28]

Non furono gli alpinisti austriaci e italiani ad esportare il nuovo verbo alpinistico; ma gli alpinisti tedeschi a diffonderlo in tutta Europa. La Grande Guerra (e la pace che ne era seguita) aveva sconvolto nel profondo anche la struttura sociale della Germania e la diffusa *weltanschauung*, per cui alla montagna si avvicinarono le classi subalterne, che imposero un gioco più duro e rischioso. La nuova mentalità alpinistica venne gradualmente cooptata nell'ambito dell'ideologia nazista; ma era radicalmente differente da quella, sostanzialmente romantica, che fungeva da substrato dell'alpinismo classico. L'appropriazione ricevette il suo crisma ufficiale nel 1938, dopo la scalata alla Nord dell'Eiger, quando Heckmair, Vörg, Kasparek e Harrer, vennero ricevuti e decorati dal Führer.

Fig. 16 - I vincitori della Nord dell'Eiger,
premiati dal Fürer (24 luglio 1938)

Ciò non significa che i quattro valorosi alpinisti fossero motivati, nella loro sfida, dai benefici che ne conseguirono: la motivazione vera risiedeva in una cultura che aveva rinnovato il rapporto con la montagna. D'altra parte, il partito nazionalsocialista aveva preso il potere in Germania nel 1933, e gran parte del cinema di montagna tedesco risaliva agli anni precedenti. E neppure è lecito affermare che la sua cifra fosse il nazionalismo.

---

[28] G.L. Mosse, *Le guerre mondiali*, Bari, Laterza 2002, p. 127.

Nella produzione si possono distinguere due filoni: quello eroico e quello leggero. Quest'ultimo sembra rispondere ad una richiesta di storie amorose, ambientate in luoghi inaccessibili alla gente comune: alberghi di alta montagna, le vette, lo sci. Lo spettatore è portato ad identificarsi con le guide alpine e i maestri di sci; che sono al servizio dei 'signori', ma ne sono di gran lunga superiori in fatto di risorse fisiche e morali. Un filone cinematografico che possiamo considerare speculare è quello detto «dei telefoni bianchi», in Italia, in anni in cui solo una minoranza godeva del privilegio del telefono e ancora meno erano quelli che potevano andare a sciare.

A proposito delle commedie alpinistiche, tenuto conto dell'epoca e dell'esilità delle storie, è necessario riconoscere che avevano una finalità di richiamo turistico; ma il loro scopo principale era quello di alimentare la dimensione onirica dello spettatore. Le commedie e le tragedie cinematografiche avevano in comune due caratteristiche: l'esaltazione del montanaro come uomo forte e semplice, sprezzatore delle mollezze e dei vizi che caratterizzano la vita dei ricchi, e le magnifiche riprese delle rocce e dei panorami innevati. In questo risiede prevalentemente la novità del linguaggio cinematografico.

Le riprese in alta quota di immacolati pendii di neve, dell'interno di crepacci, di (vere) bufere e di (vere) cadute in arrampicata richiedevano, con i mezzi del tempo, abilità tecniche straordinarie. Una delle scene che non manca quasi mai è quella degli uomini del paese che, al lume delle torce, effettuano una ricerca sul ghiacciaio o prestano soccorso ad un infortunato. Riprese significative sia dal punto di vista simbolico, in quanto trasmettono il senso di solidarietà della comunità, sia da quello estetico, in quanto i riflessi della luce sul nevaio o sulle pareti di un crepaccio sono altamente suggestive.

Nella contrapposizione fra il mondo del villaggio alpino, ispirato ai nobili ideali della frugalità e della solidarietà, e quello delle classi medio-alte della città, fondato su meschini interessi materiali, è possibile distinguere un filone vagamente politico, quando la si voglia leggere come una vera e propria contrapposizione di classe, che, sia in Italia che in Germania, caratterizzò il fascismo delle origini. Anche il sentimento della *heimat*, specialmente vivo nelle opere di Trenker (forse risonanza di quello che caratterizzava le comunità del Tirolo, la sua terra d'origine) esclude qualsiasi possibilità di lettura razzistica del messaggio trasmesso dal cinema di montagna dell'epoca precedente all'entrata in scena della guida occhiuta e fanatica di Joseph Goebbels, ministro della propaganda del Terzo Reich. Le opere dirette da Leni Riefensthal (*Triumph des Willens, Unsere Wehrmacht* e *Olympia*) non solo hanno soggetti diversi dalla montagna; ma sono state realizzate in un'epoca che è, ideologicamente, altra.

FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA: REALTÀ E PROSPETTIVE

GIORNATA DI STUDI

MANTOVA, SALA OVALE 9 FEBBRAIO

GIANLUCA RUGGIERI - FABIO MONFORTI-FERRARIO

LA TRANSIZIONE SILENZIOSA
COME LE ENERGIE RINNOVABILI STANNO ENTRANDO NELLE NOSTRE VITE

Nel 2020 l'Europa raggiungerà probabilmente l'obiettivo del 20% di energie rinnovabili e per il 2030 è già pronto il nuovo obiettivo del 32%. Obiettivi ancora più ambiziosi sono attualmente in discussione. Altre nazioni e regioni del mondo seguono e, anche se con un po' di affanno, le energie rinnovabili stanno entrando nel nostro quotidiano. Si parla, già da qualche anno, di transizione energetica verso un sistema diverso, non ancora del tutto definito nei suoi dettagli ma in qualche modo migliore.

Ma perché dovremmo affrontare una transizione e abbandonare il nostro attuale modello energetico? In fondo, almeno nei paesi sviluppati, ne stiamo traendo ampi vantaggi e non possiamo certo lamentarci dei servizi che ne riceviamo.

Abbiamo generalmente un ottimo livello di accesso all'elettricità, addirittura vicinissimo al 100% nei paesi OCSE, possiamo riscaldare le nostre case in inverno e, sempre più spesso, rinfrescarle in estate. Abbiamo delle opportunità di mobilità individuale e collettiva assolutamente sconosciute alle generazioni precedenti. Tutto ciò a un costo tutto sommato ragionevole.

Nel 2012 l'acquisto di elettricità e gas ha infatti pesato per circa il 4,5% del bilancio della famiglia europea media, mentre il 3,5% del budget è stato investito nell'acquisto di un mezzo di trasporto individuale (che poi però per funzionare ha avuto bisogno di un ulteriore 7% in combustibile, tasse, assicurazione, riparazioni e altro). Una frazione del benessere familiare non trascurabile, ma non certo insostenibile.

Allora perché mai dovremmo transire? Se il sistema verso cui vogliamo andare deve essere migliore, in cosa si deve sostanziare questa superiorità?

EQUITÀ E CONCENTRAZIONE

Uno dei modi di valutare la bontà di un sistema energetico è il cosiddetto indice del trilemma energetico. Un buon sistema energetico deve, in questa visione soddisfare tre requisiti: sicurezza, equità e sostenibilità.

Una componente fondamentale dell'equità è costituita dall'accesso

alle risorse primarie, quelle che in un sistema basato sulle fossili sono petrolio, gas naturale e carbone.

La nazione con la maggior quota di riserve di petrolio dichiarate era nel 2018 il Venezuela, con il 17,5%, seguito dall'Arabia Saudita (17,2%) e da Canada, Iran e Iraq, con una quota poco sotto il 10% ciascuno. Le prime dieci nazioni posseggono l'83% delle riserve mondiali mentre nell'intera Europa occidentale si trova solo lo 0,8% delle riserve mondiali, tre quarti delle quali nei giacimenti norvegesi e inglesi del mare del Nord.

La situazione per il gas naturale è molto simile: 10 nazioni controllano quasi l'80% delle risorse e sette di queste (Russia, Iran, Stati Uniti, Arabia Saudita, Venezuela, Nigeria ed Emirati Arabi) fanno anche parte della *top ten* dei detentori di riserve petrolifere. Anche in questo caso l'Europa conta poco con il 2% delle risorse, metà delle quali ancora in Norvegia.

In linea di principio, la disomogenea concentrazione di un bene potrebbe non essere un grosso problema in un mercato globale: in fondo esistono paesi ricchi in pomodori ma poveri in banane e il commercio serve proprio a mettere a contatto domanda e offerta.

Il problema in questo caso nasce dalla non sostituibilità delle risorse primarie nel nostro sistema energetico: se vengono a mancare le banane possiamo sempre decidere di mangiare un altro frutto, mentre le nostre centrali elettriche e le nostre auto hanno bisogno di un ben determinato tipo di combustibile, non sostituibile nel breve termine. Questo fatto attribuisce ai paesi produttori di risorse fossili un potere di mercato inusuale nella maggior parte degli altri settori economici. In questa situazione i paesi poveri di risorse come quelli europei sono particolarmente vulnerabili a qualunque problema di approvvigionamenti, siano essi causati da dispute commerciali o geopolitiche o da problemi tecnici. Un esempio fu la crisi degli approvvigionamenti di gas dell'inverno 2009-2010 causata da una disputa fra Russia, paese produttore, ed Ucraina, paese di transito del gas, rischiò di lasciare al freddo una larga parte dell'Europa orientale.

Ma in pratica chi controlla il mercato energetico mondiale? Sappiamo dalla teoria economica che la diversificazione del mercato è fondamentale per ottenere efficienza. Nel caso del mercato energetico le cose stanno solo parzialmente in questo modo: secondo *Forbes* nel 2014 le 21 maggiori compagnie del mondo controllavano più della metà della produzione mondiale di petrolio e gas naturale del mondo. Passati i tempi delle «sette sorelle», le potenti compagnie occidentali che controllavano le risorse nell'immediato dopoguerra, è ora il momento delle grandi compagnie statali dei paesi produttori. Tredici delle compagnie appena citate sono in effetti giganti pubblici del calibro di *Saudi Aramco*, *Gazprom*, *Pe-*

troChina, *National Iran Oil Company* e altre, che detengono tutte insieme il controllo di oltre il 40% della produzione mondiale di gas e petrolio, rendendo ancora più interdipendenti gli interessi del mercato e le strategie geopolitiche dei paesi produttori.

USQUE TANDEM?

Ma anche supponendo di superare i rischi intrinseci a questa iniqua distribuzione, fino a quando potremo andare avanti? Le risorse fossili non sono rinnovabili: carbone, petrolio, gas naturale (e anche l'uranio) non si riformano nel tempo. In linea di principio, più petrolio o gas estraiamo, meno risorse dovrebbero rimanere a nostra disposizione.

In realtà negli ultimi decenni non è andata affatto così. Al contrario, le riserve fossili cosiddette provate sono andate continuamente aumentando, nonostante il loro sfruttamento non si sia fermato e sia, anzi, aumentato. In altre parole, finora la scoperta di nuovi giacimenti ha più che compensato il loro sfruttamento.

Inoltre la definizione di risorsa 'provata' non è univoca e, singolarmente, dipende anche dal prezzo di mercato: in periodi di prezzi alti diventa conveniente sfruttare anche giacimenti difficili e più costosi, che vengono quindi inclusi nelle statistiche delle riserve utilizzabili. Inoltre, sempre quando il prezzo è alto, diventa più interessante investire in nuove ricerche e le scoperte si moltiplicano. Al contrario in periodi di prezzi bassi le nuove prospezioni diventano meno redditizie e l'industria tende a concentrarsi maggiormente sullo sfruttamento delle risorse conosciute.

In ogni caso grazie a tutti questi effetti combinati, il tempo stimato di esaurimento delle risorse di petrolio è salito dai circa 30 anni attesi negli anni Ottanta dello scorso secolo ai circa 45 anni attuali. Per il gas naturale siamo invece stabili attorno a una stima di 50-60 anni da almeno tre decenni mentre per il carbone le fonti più accreditate forniscono valori superiori ai 100 anni.

Vuol dire che non ci dobbiamo preoccupare dell'esaurimento dei combustibili fossili? Sì e no. Forse non ce ne dobbiamo preoccupare subito, ma nel medio termine giocheranno due fattori: l'aumento dei consumi mondiali che tutte le maggiori agenzie mondiali si aspettano per i prossimi decenni e la possibile stagnazione di nuove scoperte.

Entrambi questi effetti, il primo praticamente certo e il secondo probabile, porteranno il temuto momento dell'esaurimento delle riserve sempre più vicino nel tempo.

Ma a parte il fatto che, sia fra 30 anni o sia fra un secolo, rima-

ne moralmente discutibile consegnare alle future generazioni un pianeta deprivato di risorse, siamo sicuri che ci possiamo davvero permettere di sfruttare tutte queste risorse fossili?

Se finora abbiamo parlato di sicurezza ed equità è tempo di affrontare il tema della sostenibilità del nostro sistema.

SE DUE GRADI VI SEMBRAN POCHI

A dicembre 2015 i rappresentati delle nazioni del mondo si sono riuniti per la ventunesima volta nella cosiddetta *Conferenza delle Parti* (COP) dei paesi firmatari del famoso *Protocollo di Kyoto* e hanno rinnovato l'impegno per mantenere un controllo delle emissioni di gas serra tale da mantenere il cambiamento climatico «consistentemente al di sotto dei 2 gradi centigradi». Questa volontà avrà un importante impatto sull'attuale sistema energetico perché molte delle emissioni incriminate provengono da esso.

Per come funziona il sistema climatico, fissare un aumento massimo di temperatura accettabile significa fissare un tetto massimo di emissioni di complessive da oggi in poi che possiamo accettare. Orbene, utilizzare tutte le riserve fossili conosciute, sfruttate usando le tecnologie attuali, ci porterebbe ben oltre i cruciali due gradi di aumento di temperatura.

Quanta parte delle riserve conosciute sia ancora possibile sfruttare senza superare questo limite è ancora oggetto di dibattito, ma le stime più robuste ci dicono che non possiamo permetterci di sfruttare più di una frazione compresa fra un terzo e i due terzi delle riserve note se vogliamo restare negli obiettivi di Parigi. Questo significa in particolare che abbiamo riserve utilizzabili per un periodo molto più breve: pochi decenni in cui cambiare radicalmente il modo in cui produciamo energia.

E se l'allarme globale sul clima ci da una prima spinta a rivedere il sistema energetico un'altra ce la danno i nostri polmoni.

ARIA PESANTE

L'inquinamento atmosferico resta ancora un grosso problema, e le prospettive, almeno a livello mondiale, non sono granché rosee. Secondo l'Agenzia Europea dell'Ambiente ancora nel 2015 l'inquinamento atmosferico avrebbe causato circa 480.000 decessi prematuri nell'Unione Europea. Numeri abbastanza impressionanti, nonostante la situazione sia migliorata notevolmente negli ultimi decenni, grazie soprattutto al miglio-

ramento, all'enorme miglioramento dell'efficienza di caldaie, bruciatori e motori e al passaggio a fonti relativamente più pulite come il gas naturale.

Ma, dopo tutti questi sforzi l'inquinamento dell'aria resta un problema, seppur molto meno pressante che in passato. Soprattutto l'inquinamento da traffico e il riscaldamento domestico costituiscono lo zoccolo duro difficile da attaccare. Per dirla semplice, bruciare un combustibile per produrre energia è un processo intrinsecamente sporco che, nonostante i grandi miglioramenti ottenuti con la tecnologia, continua a produrre gas serra e inquinanti atmosferici.

Per questo da tempo si discute se ci sia ancora qualche ulteriore spazio di miglioramento proseguendo sulle vie fin qui sperimentate o se non sia invece necessario un radicale cambio di paradigma. In altri termini, se il problema è la combustione in sé e i suoi residui, perché non passare a tecnologie e a vettori energetici che non la prevedono,[1] elettrico e idrogeno *in primis* e liberare radicalmente l'aria delle nostre città dall'inquinamento?

È veramente solo una questione di costi?

COSTI, RISCHI E SPECULAZIONI

Produrre energia costa, ma non tutte le fonti costano allo stesso modo o, meglio, non tutte le fonti hanno la stessa struttura di costi e reagiscono allo stesso modo alle turbolenze dei mercati delle materie prime.

Le fonti di energia fossili dipanano i propri costi nel tempo. Prendiamo il caso di una centrale elettrice tradizionale, a gas o a carbone: all'inizio la si costruisce, poi la si usa per un certo numero di anni, mantenendola efficiente e acquistando via via il combustibile e alla fine della vita operativa la si smantella. Dal punto di vista finanziario, questa struttura rende il costo dell'energia da fonte fossile (e da nucleare e biomassa) sensibile a due parametri macroeconomici: il costo del denaro (ovvero l'interesse che le banche chiedono per anticipare il capitale necessario per costruire e mantenere l'infrastruttura) e il costo del combustibile.

Questa doppia dipendenza introduce un margine di rischio che, come ogni imprenditore che si rispetti, i produttori di energia desiderano rendere minimo. Siccome il prezzo del combustibile varia in maniera

[1] Vale la pena ricordare anche che non tutte le energie rinnovabili offrono questa possibilità, in particolare l'energia da biomassa si ottiene anch'essa tramite la combustione di un materiale, liquido, gassoso o solido che implica comunque emissione di inquinanti.

difficilmente prevedibile sul mercato internazionale, i produttori devono ricorrere a strategie, tecnicamente chiamate *hedging* (protezione), che hanno lo scopo di minimizzare o disperdere il rischio e che implicano l'uso di strumenti finanziari complessi come future e derivati. Il panorama si complica e entrano quindi in gioco altre entità, diverse dai classici venditore e acquirente: assicurazioni, finanziare e *broker*. In una parola: la speculazione.

Per molte fonti rinnovabili il problema del prezzo del combustibile non esiste: nel caso di solare, idroelettrico, eolico e geotermico, il combustibile è fornito gratis dalla natura e, a parte un costo operativo più o meno fisso nel tempo, il gestore non si aspetta grosse variazioni nelle spese da affrontare nel corso della vita operativa dell'impianto. Quindi, in linea di principio ci si aspetta che i costi delle energie rinnovabili siano intrinsecamente più stabili nel tempo, meno soggetti alla speculazione e al rischio.

In realtà un rischio residuo rimane: quello legato alla discontinuità della risorsa naturale e alle bizzarrie della natura. Vale la pena però notare come il 'rischio combustibile' nel caso di sole e vento sia intrinsecamente diverso dal 'rischio combustibile' di una risorsa fossile, per diversi motivi. In primo luogo, l'abbondanza di combustibile non la decide il mercato, o le strategie geopolitiche, ma la natura stessa. Mentre è possibile, ed è avvenuto, che un produttore di petrolio o gas decida di chiudere i rubinetti, il vento e il sole non sono confinabili artificialmente e non è possibile escluderne la fruizione.

Per quanto riguarda i costi, fonti fossili e rinnovabili hanno anche prospettive future molto diverse. Il costo delle rinnovabili scende da parecchi anni grazie all'effetto volano degli incentivi messi in campo in questi ultimi due decenni, al progresso della ricerca scientifica e alla crescita costante dei volumi prodotti. Negli ultimi anni ci siamo ormai giunti a una situazione in cui i costi delle rinnovabili sono analoghi a quelli delle fonti più tradizionali, in particolare nella generazione di elettricità, rendendole quindi appetibili per il libero mercato.

Per le fonti fossili ci si aspetta al contrario una crescita dei costi nel prossimo futuro. Al di là delle stime che si possono fare rispetto a quanto petrolio, gas e carbone sia ancora disponibile ma una cosa è chiara per tutti. I giacimenti più profittevoli sono ormai stati largamente sfruttati. Quello che rimane non è poco, ma è più difficile e costoso da estrarre e quindi meno competitivo da un punto di vista economico ed energetico. Ad esempio, se mettiamo a rapporto l'energia necessaria per estrarre e rendere disponibile un barile di petrolio (perforazione, trasporto, raffinazione …) e l'energia in esso contenuta, otteniamo una misura del ritorno energetico sull'investimento energetico, che si indica con l'acronimo EROEI

(*Energy Returned On Energy Invested*). Quando si trova un giacimento facile da sfruttare, per ogni barile di petrolio investito nel processo se ne possono ottenere diverse decine. Secondo alcuni ricercatori, nei casi più favorevoli fino a 100. Il processo risulta quindi estremamente conveniente dal punto di vista energetico e consente quindi di tenere bassi i costi di produzione. Col passare del tempo, da quel giacimento diventa sempre più difficile estrarre petrolio. Per un barile investito se ne ottengono sempre di meno, fino a 20 o ancora di meno. In queste condizioni i costi di approvvigionamento salgono e può diventare interessante sfruttare giacimenti fino a quel momento dimenticati. È anche possibile introdurre nuove tecniche di estrazione estremamente energivore, come quella del *fracking*, la fratturazione idraulica di rocce bituminose. L'EROEI si abbassa fino a 5, per un barile investito se ne riescono a estrarre solo cinque. Inevitabilmente questo comporta un aumento dei prezzi degli approvvigionamenti e rende meno competitive queste risorse sui mercati internazionali, a tutto vantaggio delle risorse rinnovabili.

Se anche le risorse fossili non sono destinate a esaurirsi nel breve periodo, già oggi sono molto meno competitive di quanto siano mai state nell'ultimo secolo.

LA TRANSIZIONE È TUTTO INTORNO A NOI

In sintesi, abbiamo trovato una serie di buoni motivi per cui dovremmo transire verso un sistema energetico in cui le risorse siano più equamente distribuite, non ci inducano l'ansia dell'esaurimento, che produca meno emissioni inquinanti e di gas serra e sia meno soggetto a movimenti speculativi e a pressioni geopolitiche.

Se a queste richieste aggiungiamo il fatto che i costi vanno verso una sostanziale parità, l'analisi del trilemma non potrebbe che confortarci e spingerci a continuare.

E in effetti lo stiamo già facendo: siamo già in transizione e, per quanto ci è dato vedere, stiamo ancora tutti bene e, anzi, molti di noi non se ne sono neanche accorti. Ed è forse questo l'aspetto più interessante e, nello stesso tempo, uno dei motivi del parziale successo fin qui ottenuto: il non dover cambiare i nostri stili di vita e il non avere la sensazione che il nostro livello di benessere stia peggiorando o che stiamo pagando un prezzo esagerato. In una sola parola, quella che stiamo vivendo è forse la transizione energetica più invisibile della storia. Il non dover cambiare stile di vita è un sicuro punto a favore per poter imbarcare in questa sfida non solo i sognatori, i precursori e gli impegnati, ma anche la grande

maggioranza energeticamente silenziosa. Vale la pena di notare anche che, come abbiamo già in parte visto, non è certo stato il mercato il motore di questa transizione, che è stata fin qui guidata dalla volontà politica di andare in una direzione che, se fosse stata per il mercato, difficilmente avremmo intrapreso.

Fino ad oggi si è sfruttato un potenziale inesplorato, ma tutto sommato a portata di mano. È quello che in inglese viene chiamato *low hanging fruit*. In pratica è come quando abbiamo un albero di nespole in giardino. Raccogliamo i frutti che sono a portata di mano per primi, senza eccessiva fatica. Ma se poi vogliamo raccogliere tutti gli altri, le cose si fanno più complicate. Tocca prendere una scala e fare molta attenzione.

Ma per raggiungere la totale decarbonizzazione, dovremo cambiare il nostro sistema energetico nel profondo. Non basterà più migliorare un po' le cose cha adesso non vanno troppo bene. Si tratterà di cambiare tutto. Radicalmente. Nelle prossime pagine proviamo a scorrere rapidamente quello che serve per completare la transizione.

FOSSILI, PIÙ DI QUANTO PENSIAMO

Le città in cui viviamo e l'economia da cui dipendiamo, le case che abitiamo e le strade che percorriamo, le nostri abitudini di consumo e persino la nostra dieta. Sono innumerevoli gli aspetti della nostra vita influenzati dal consumo dei combustibili fossili. Siamo talmente immersi nel mondo fossile che non ce ne accorgiamo neppure.

La grande disponibilità di energia fossile a basso costo ha determinato ad esempio l'adozione di alcune tecnologie drammaticamente inefficienti. Prendiamo ad esempio le lampadine ad incandescenza cioè la tecnologia per l'illuminazione più diffusa fino a pochi anni fa. Nelle lampade ad incandescenza oltre il 90% dell'energia (e spesso oltre il 95% dell'energia) veniva trasformata in calore. Queste lampadine erano quindi delle piccole stufette elettriche che facevano anche un po' di luce. Fino a quando l'elettricità era prodotta da fonti fossili a basso costo economico (e con costi ambientali accettati dalla collettività) le tecnologie alternative per l'illuminazione hanno faticato ad affermarsi. Oggi invece, grazie all'azione combinata dell'innovazione tecnologica, delle politiche di stimolo e dei cambiamenti di abitudini, possiamo scegliere lampade moderne ed efficienti. Se quantifichiamo il flusso luminoso prodotto da una lampada in lumen e invece i suoi consumi energetici in watt, il rapporto tra i lumen emessi e i watt utilizzati può darci un'idea dell'efficienza energetica di una sorgente luminosa. In questi ultimi anni siamo passati da lampade che

producevano 10-15 lumen per ogni watt utilizzato, a lampade basate su LED che sono in grado di produrne oltre 200. E nei laboratori di ricerca i miglioramenti continuano.

Se allarghiamo lo sguardo all'intero edificio, per decenni abbiamo costruito edifici privi di qualsiasi isolamento termico. Uno sguardo alle statistiche relative alle certificazioni energetiche ci dice che ad esempio in Lombardia oltre metà degli edifici ricadono nella peggiore classe energetica, la G. Se aggiungiamo anche gli edifici in classe F ed E, superiamo il 75%. Un edificio in classe G utilizza annualmente più di 175 kWh per ogni metro quadro di superficie utile. Gli edifici in classe A ne consumano meno di 29, quello in classe A+ meno di 15. Per riscaldare annualmente un metro quadro di superficie si passa quindi da un consumo di oltre 18 m^3 di gas (classe G), a uno di meno di 2 m^3 (classe A+) per una riduzione di oltre il 90%.

Questi risultati non dipendono solo dal fatto che le abitazioni non fossero isolate opportunamente. Pensiamo banalmente al fatto che per tenere una abitazione a 20°C di temperatura, stiamo realizzando una combustione di gas metano, cioè un processo che avviene a oltre 650°C. Non è necessario. E poi l'acqua che circola nell'impianto e passa nei caloriferi viene mantenuta a 70°C, in alcuni casi anche più calda. Neppure questo è necessario. Spesso la regolazione dell'impianto è basata semplicemente su un *timer*, senza nessuna verifica della temperatura effettivamente raggiunta nelle stanze: quanti sono costretti a tenere aperte le finestre durante giornate invernali miti perché l'impianto centralizzato condominiale è acceso a sproposito? Gli impianti moderni invece sono quasi tutti a bassa temperatura e in questo modo possono ridurre le inutili dispersioni di calore. Ed è sempre più abituale la presenza di termostati che regolano la temperatura nelle varie stanze.

Pensiamo ad esempio a come funziona un'automobile equipaggiata con un motore a combustione interna. Secondo i test dell'Environmental Protection Agency del governo statunitense, oltre l'80% dell'energia prodotta dalla combustione che avviene nel motore è dissipata come energia termica, o attraverso i fumi di scarico, o attraverso il circuito di raffreddamento, oppure come attrito interno al sistema di trasmissione. Alle ruote arriva quindi solo il 17% dell'energia termica trasformata in energia meccanica. Questa quota può ridursi al 12-13% se sono attivi gli impianti di condizionamento, audio o di illuminazione. Se sull'automobile è presente solo una persona, questa peserà circa il 5% della massa totale spostata dal funzionamento del motore. Quindi sostanzialmente l'energia utilizzata per spostare la persona è pari all'1% di quella consumata dal motore. Il 99% serve ad altro. O non serve. Non si potrà certo arrivare a un'efficienza

del 100%, ma partendo dall'1% non dovrebbe essere difficile migliorare. Serve però concepire le automobili in maniera completamente diversa. O forse iniziare a pensare che le automobili, nate e sviluppate in stretta connessione con la disponibilità di combustibili liquidi derivati dal petrolio, non siano lo strumento migliore per la mobilità, in particolare quella urbana, e andrebbero utilizzate solo quando non ci sono migliori alternative: il contrario di quanto succede oggi.

ATTENDERCI L'INATTESO

Sarebbe facile ma forse poco interessante proseguire negli esempi tecnologici. Ma esempi simili li potremmo fare sui materiali, sulle tecniche agricole di coltivazione, sull'organizzazione economica e sociale. Se non ci fossero state le fonti fossili, non abiteremmo così, non coltiveremmo così, non mangeremmo così, non ci sposteremmo così. Quando non useremo più le fonti fossili, non saremo più obbligati ad abitare così, coltivare così, mangiare così, spostarci così. Il problema è che siamo talmente immersi nelle nostre abitudini di vita, che diventa molto complicato immaginarci qualcosa di diverso. Diventa difficile distinguere tra quello che si può cambiare e quello che non si può cambiare. Dobbiamo fare nostro l'invito di Edgar Morin e attenderci l'inatteso.

In altri termini, non possiamo pensare che la transizione in atto sarà una semplice sostituzione dei combustibili fossili con altre fonti di energia (alternative, come si diceva una volta). Inevitabilmente le fonti rinnovabili durante questa transizione contribuiranno a ridefinire la nostra società tanto quanto le fonti fossili hanno contribuito a ridisegnarla negli ultimi 250 anni. Come possiamo quindi immaginare il nostro futuro prossimo?

Il tema delle transizioni energetiche è studiato da scienziati di diverse discipline e con diversi approcci culturali. Se ne occupano da diversi punti di vista fisici e ingegneri, sociologi ed ecologi, scienziati politici ed economisti. Pur nelle grandi differenze di approccio, potremmo dire che emergono due scuole di pensiero alternative. Una sostiene che la transizione sarà necessariamente molto lunga e che ancora per diversi decenni, forse per tutto il secolo, le fonti fossili saranno le principali protagoniste degli approvvigionamenti energetici. Del resto tutte le precedenti transizioni sono andate così. La seconda scuola di pensiero invece ritiene che si siano create condizioni inedite e che quindi questa volta le cose andranno in maniera molto diversa.

DIFFERENZE CON IL PASSATO

La prima sostanziale differenza è già stata ricordata in precedenza: se anche le risorse fossili non sono destinate a esaurirsi nel breve periodo, già oggi sono molto meno competitive di quanto siano mai state nell'ultimo secolo. Non è mai stato così facile farne a meno. Ma questo è solo il primo aspetto interessante.

L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA GLOBALIZZAZIONE

Nel mondo non ci sono mai stati così tanti ricercatori. Mai così tante risorse sono state dedicate allo sviluppo tecnologico. Questo immenso sforzo globale ha già prodotto innumerevoli innovazioni. La scienza dei materiali, l'elettronica, la fisica applicata, tutte queste discipline hanno consentito che le risorse rinnovabili potessero essere sfruttate come mai prima d'ora.

Ma le innovazioni stanno riguardando anche il modo in cui l'energia viene utilizzata e consentono (come abbiamo già visto) consistenti risparmi ed efficienze. Infine anche la gestione dei sistemi energetici, e in particolare della rete elettrica, può essere realizzata in maniera inedita grazie ai nuovi sistemi di comunicazione e controllo a distanza.

Ma l'innovazione a cui abbiamo assistito negli ultimi decenni è solo un antipasto di quello che avverrà nei prossimi anni. Il meglio deve ancora avvenire. E quello che rende questa situazione ancora più promettente è la consapevolezza che mai come ora il mondo è stato interconnesso. In passato una innovazione tecnologica veniva realizzata in un paese e poteva impiegare decenni interi prima di arrivare a una diffusione globale. Oggi invece tutto avviene in un modo molto più rapido, una volta arrivati sui mercati i nuovi prodotti possono avere una diffusione globale in pochi anni, a volte addirittura in pochi mesi.

Non crediamo certo che la transizione sia solo una questione tecnologica. Ma senza la presenza di alternative tecnologiche la transizione sarà semplicemente impossibile.

LA VOLONTÀ POLITICA GLOBALE

Le precedenti transizioni energetiche sono normalmente avvenute sostanzialmente a causa di fenomeni emergenti. In altre parole, non è mai capitato che la comunità nazionale o internazionale si ponesse obiettivi

precisi di lungo periodo e definisse una strategia condivisa. Normalmente quello che è avvenuto finora è che la combinazione di un'opportunità (una risorsa energetica) e di una o più innovazioni tecnologiche ha prodotto una serie di fenomeni a catena senza che questo fosse nelle intenzioni originarie di nessuno. I governi nazionali non hanno potuto far altro che assistere e a volte assecondare fenomeni vasti che non dipendevano dalla loro azione.

Oggi invece vi è un consenso diffuso attorno alla necessità di agire per fermare il cambiamento climatico. Questa necessità ha portato nel dicembre del 2015 alla firma dell'accordo di Parigi. In quella sede, ben 195 paesi si sono impegnati a mantenere l'aumento della temperatura a livello globale ben al di sotto di due gradi centigradi. Il consenso però non riguarda solo i governi. La coscienza dei rischi connessi all'inazione è sempre più diffusa tra i semplici cittadini. Inoltre, forse ciò che più conta, sono sempre più numerose le imprese e gli attori finanziari che percepiscono come i cambiamenti climatici potrebbero danneggiare i loro interessi economici, mentre la transizione energetica può diventare un'importante opportunità di sviluppo economico. Finalmente sostenibile anche dal punto di vista ambientale.

C'è almeno un esempio recente di come l'azione concertata di governi, imprese e cittadini possa ottenere risultati molto rilevanti in un arco di tempo relativamente breve: il buco nell'ozono. Negli anni '80 il principale allarme ecologico mondiale era il progressivo assottigliamento dello strato di ozono troposferico. Questo sottile strato è preziosissimo perché, filtrando i raggi ultravioletti, ci consente di esporci alla luce solare senza subirne eccessivamente i danni. A causa dell'interazione dannosa con una serie di composti chimici largamente diffusi a livello globale nel corso del Novecento, tale strato si stava velocemente esaurendo. Grazie alle ricerche di numerosi scienziati e grazie all'azione di associazioni ambientaliste e dell'opinione pubblica mondiale, i governi dei vari paesi mondiali furono spinti ad agire in maniera rapida e nel settembre 1987 sottoscrissero il protocollo di Montreal, entrato in vigore un anno e mezzo dopo: ad oggi sono 192 le nazioni che lo hanno ratificato. Il protocollo di Montreal prevedeva che le sostanze responsabili del buco venissero messe fuori produzione entro il 1996. Nel giugno 2016 sono stati pubblicati i risultati di uno studio che dimostra come dal 2000 a oggi il buco che si era formato sopra l'Antartide si starebbe progressivamente chiudendo. Oggi è quattro milioni di chilometri quadrati più piccolo di quindici anni fa.

Certo il tema dei gas a effetto serra è enormemente più complesso di quello dei gas lesivi per l'ozono. Ma, prendendo a prestito le parole di Susan Solomon (che ha diretto il *team* che ha curato lo studio) «Non siamo

incredibili noi umani? Abbiamo creato una situazione negativa e poi abbiamo deciso tutti assieme di fare a meno di queste molecole. Ne abbiamo fatto a meno e ora vediamo che il pianeta ci sta rispondendo».

UN SALTO DI SCALA

Nel 2008 l'Unione Europea ha adottato il cosiddetto pacchetto *Clima-Energia*, dandosi obiettivi ambiziosi da raggiungere entro il 2020. Si tratta del famoso 20-20-20: 20% di riduzione delle emissioni di gas serra, 20% di aumento dell'efficienza energetica, aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili fino al 20% (prima era l'8,5%). È stato quindi messo in campo uno sforzo importante da parte della Commissione e delle altre istituzioni europee coordinato con l'azione dei governi di tutti gli stati membri. In questi anni si è usato tanto il bastone, introducendo requisiti minimi di efficienza sugli edifici e su decine di categorie di prodotti che utilizzano l'energia (dagli elettrodomestici alle automobili, dalle lampadine ai motori industriali) e contemporaneamente limitando le emissioni del settore industriale. Allo stesso tempo si sono distribuite tantissime carote, dagli incentivi per i nuovi impianti rinnovabili, alla certificazione energetica che premia prodotti e edifici efficienti. La buona notizia è che (se continuiamo così) sembra proprio che gli obiettivi al 2020 siano a portata di mano. Ma lo sforzo più importante è quello che dovremo fare dopo.

Già dal 2011 infatti, l'Unione Europea ha definito una strategia energetica con l'obiettivo di arrivare a ridurre le emissioni di gas a effetto serra di una quota compresa tra l'80 e il 95% entro il 2050. E la nuova Commissione Europea presieduta da Ursula von der Leyen e insediatasi a fine 2019 ha posto al centro del suo programma il cosiddetto *European Green Deal*. Si tratta di un piano per la complessiva ridefinizione del modello economico dell'Unione, basato su investimenti e obiettivi, che includono anche la decarbonizzazione oltre che l'introduzione dei principi dell'economia circolare in tutti i settori.

Non si tratta più quindi di supportare un settore di nicchia, la *green economy*, per poi mantenere inalterati tutti gli altri. Si tratta di intervenire in ogni singolo settore in maniera decisa per la sua riconversione.

Sembra proprio il salto di qualità che aspettavamo da tempo.

LUIGI TOGLIANI

GORONA DEL VIENTO: UN ESEMPIO DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA

INTRODUZIONE

El Hierro è la più piccola e la più occidentale delle isole Canarie, arcipelago spagnolo dell'Atlantico, al largo delle coste meridionali del Marocco.[1] Conta circa 10.700 abitanti distribuiti su una superficie di 278 km^2. È un'isola di origine vulcanica, quasi interamente montuosa, con un'altitudine massima di 1.500 m sul livello del mare. Per il suo isolamento, El Hierro è sede di specie rare o uniche, come la *Gallotia simonyi* (lucertola gigante) e la *Juniperus phoenicea* (ginepro fenicio). Per le sue caratteristche naturalistiche, l'isola fu proclamata Riserva mondiale della biosfera dall'UNESCO il 22 gennaio del 2000 e successivamente dichiarata Geoparco nel 2014.[2]

POLITICA ENERGETICA DELLE CANARIE

Proprio per il suo isolamento, El Hierro si trova da sempre in difficoltà per l'approvigionamento energetico e idrico. La dipendenza dalle fonti fossili (in particolare dal petrolio) è particolarmente gravosa per un'isola lontana dal continente, dal quale deve importare via nave i combustibili necessari. Partendo da queste considerazioni, estendibili in buona misura anche alle altre isole dell'arcipelago delle Canarie, la comunità di El Hierro ha pensato di mettere in atto un progetto avente come ambizioso obiettivo l'autosufficienza energetica dell'isola.

Il *Plan Energético de Canarias* (PECAN) del 2006 tracciava la politica energetica dell'arcipelago fino al 2015 basandosi sui seguenti principi.

- Garantire la somministrazione di energia a tutti i consumatori in condizioni ottimali riguardo a regolarità, qualità e prezzo.

---

[1] L'isola fu conquistata nel 1405 da truppe mercenarie basco-francesi pagate dalla Corona di Castiglia e comandate da Jean de Béthencourt (1362-1425). La popolazione originaria dei *bimbache* fu in parte schiavizzata e in parte integrata nella società (Jiménez Gómez, *El Hierro y los Bimbaches*).

[2] Ministerio de Industria, Energía y Turismo, *El Hierro declarado Geoparque por la UNESCO*.

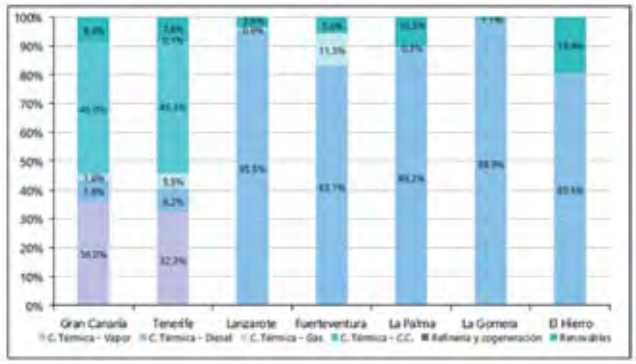


Fig. 1 - Incidenza delle rinnovabili nelle Canarie nel 2015 (*EECan 2015*, p. 31)

- Potenziare al massimo l'uso razionale dell'energia.

- Promuovere la massima utilizzazione possibile di fonti energetiche rinnovabili, specialmente quella solare e quella eolica, come mezzo per ridurre la vulnerabilità dall'esterno e migliorare la protezione dell'ambiente.

- Integrare la dimensione ambientale in tutte le decisioni in campo energetico.

Questo piano esprimeva la volontà di un cambiamento radicale nell'impiego delle fonti energetiche, puntando verso la transizione dalle fonti fossili a quelle rinnovabili, in linea con le direttive della Comunità Europea. Ma i risultati di PECAN 2006 non potevano dirsi molto soddisfacenti se nel 2015 la produzione di energia elettrica nelle Canarie era ancora in gran parte dovuta alle fonti fossili: come appare in figura 1, l'incidenza delle rinnovabili andava da un minimo dell'1,1% a La Gomera fino ad un massimo del 19,4% a El Hierro, mentre nelle restanti cinque isole si passava dal 3,6% al 10,3%. In termini assoluti la maggior quantità di energia sviluppata nel 2015 da fonti rinnovabili spettava a Gran Canaria con 308 GWh (in prevalenza eolica), seguita da Tenerife con 272 GWh (in prevalenza fotovoltaica), per finire con El Hierro con soli 8,6 GWh (in prevalenza idroeolica). In termini di potenza elettrica lorda installata nelle Canarie a fine 2015, si osserva che su un valore totale di 3059 MW ben 2698 MW erano dovuti alle centrali termiche: il che significa che le fonti fossili contribuivano per l'88% del fabbisogno, lasciando alle rinnovabili solo il 12%.[3]

[3] Gobierno de Canarias, *EECan 2015 - Estrategia Energética de Canarias 2015-2025*, p. 22-34.

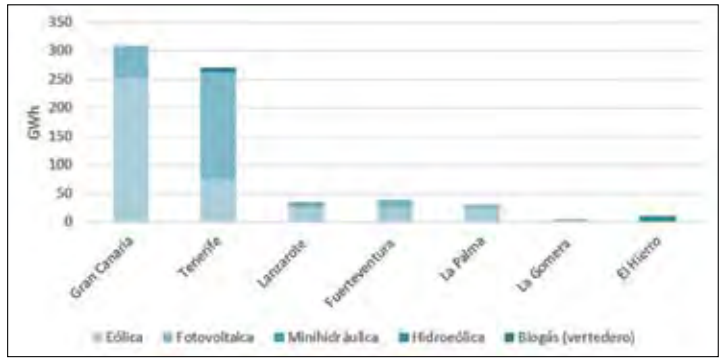


Fig. 2 - Energia prodotta da rinnovabili nelle Canarie nel 2015 (*EECan 2015*, p. 32)

POLITICA ENERGETICA DI EL HIERRO

Come già si è visto dall'analisi relativa all'anno 2015, l'isola di El Hierro presentava allora due caratteristiche, per così dire estreme: la minima produzione di energia elettrica, dovuta alla poca potenza installata, a fronte della massima percentuale di impiego delle fonti rinnovabili.

Per El Hierro la scelta delle rinnovabili non è recente. Risale al 27 novembre 1997 il *Plan de Sostenibilidad*, approvato all'unanimità dal Cabildo[4] di El Hierro, volto a ridurre la dipendenza dall'estero dell'isola e a soddisfare la richiesta energetica degli abitanti mediante l'avvio di un ciclo di approvvigionamento basato sulle risorse proprie del territorio, riducendo i sovrapprezzi dovuti all'essere in una piccola isola. Il *Plan* comprendeva ambiziosi obiettivi: azzerare i rifiuti, produrre in termini ecologici, promuovere la mobilità sostenibile, sviluppare il turismo responsabile, custodire il patrimonio naturale e culturale dell'isola, proteggere l'ambiente, incentivare l'impiego delle fonti rinnovabili puntando all'autosufficenza energetica mediante la costruzione di una centrale idroeolica.[5] Il *Plan* ottenne il sostegno della Commissione Europea e il 17 giugno 2002 raggiunse la sua definitiva approvazione. Cinque anni dopo, il 20 marzo 2007, fu stipulata una convenzione tra il Cabildo di El Hierro,

[4] Il *cabildo* era un organo collegiale spagnolo che governava un comune, diffuso soprattutto in America Latina durante l'epoca coloniale. Oggi i *cabildos* sopravvivono nelle isole Canarie, uno per ogni isola.

[5] Notizie rintraccabili su https://www.elhierro.es/sostenibilidad all'interno del sito del Cabildo de El Hierro.

in rappresentanza della società Gorona del Viento El Hierro S. A. e l'*Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético*, per regolare i meccanismi di finanziamento pubblico del progetto. La società Gorona del Viento appartiene all'incirca per il 66% al Cabildo di El Hierro, per il 23% alla ENDESA, che è la più importante azienda spagnola nel settore elettrico, e per il restante 11% al Governo delle Canarie e all'*Instituto Tecnológico de Canarias*, un ente pubblico che promuove la ricerca e lo sviluppo in ambito scientifico e tecnologico a favore delle comunità delle Canarie.[6] Gli investimenti pubblici destinati a finanziare Gorona del Viento ammontano a circa 65 milioni di euro e sono stati erogati a partire dal 2007.[7]

GORONA DEL VIENTO

Il progetto *Gorona del Viento* prevedeva la costruzione di un parco eolico, una centrale idraulica e idroelettrica e due depositi d'acqua; tutti questi elementi dovevano essere integrati in un'unica centrale idroeolica. Il progetto fu realizzato nel periodo 2007-2014 e il 27 giugno 2014 venne inaugurata la centrale idroeolica di El Hierro, il cui obiettivo ultimo era ed è quello di rendere l'isola autosufficiente per la produzione di energia elettrica, sfruttando due elementi offerti dalla Natura, il vento e l'acqua.[8]

La centrale idroeolica di *Gorona del Viento* comprende: un parco eolico, due depositi d'acqua, una centrale idroelettrica e una stazione di pompaggio dell'acqua; questi elementi sono interconnessi tra di loro e collegati alla rete di distribuzione dell'energia elettrica nell'isola.

Parco eolico

È costituito da cinque aerogeneratori (turbine eoliche) Enercon-70 a tre pale da 2,3 MW l'uno, per una potenza complessiva di 11,5 MW. Il diametro del rotore di un aerogeneratore è di 71 m, atto a spazzare un'area di circa 4000 m^2 ; l'altezza del rotore è di 64 m dal suolo. Gli aerogeneratori iniziano a funzionare ad una velocità del vento di 3-5 m/s (velocità di connessione) per fermarsi quando la velocità del vento supera i 25 m/s (velocità di taglio), al fine di evitare danni alle apparecchiature. La potenza sviluppata per via eolica è funzione della velocità del vento, come

---

[6] Si veda http://www.goronadelviento.es/quienes-somos/.

[7] Ceballos Agudelo - Daluz Martín, *Gorona del Viento, futuro energético en Canarias*, p. 14-15.

[8] Vergara Torrents, *Periodismo especializado y ambiental: Gorona del Viento El Hierro*, p. 6-7.

lo è anche il coefficiente di potenza c_p , dato dal rapporto tra la potenza estraibile dal vento e la potenza del vento (figura 3). L'intervallo utile delle velocità del vento (da 3 m/s a 25 m/s) è coerente con la distribuzione statistica delle velocità del vento a El Hierro (figura 4), dal quale risulta un valore massimo di frequenza intorno ai 10 m/s. Quest'ultimo valore è molto vicino a quello per il quale è massimo il coefficiente di potenza c_p , come si evince dal confronto dei grafici.[9]

Deposito superiore e deposito inferiore

Per sviluppare energia idroelettrica è necessario disporre di un bacino in altura nel quale raccogliere l'acqua (dolce) da convogliare in condutture forzate fino alle turbine e agli alternatori, che consentono di convertire l'energia cinetica dell'acqua, ottenuta a spese dell'energia potenziale gravitazionale, in energia elettrica. A El Hierro si è utilizzato un bacino naturale (deposito superiore), posto a circa 700 m s.l.m., cratere di un vulcano estinto (la *Caldéra*). Il deposito superiore ha una capacità massima di 380.000 m³. L'acqua, dopo la caduta attraverso condutture forzate, viene raccolta in un deposito inferiore, a circa 50 m s.l.m., con capacità di 150.000 m³, per poi essere pompata, al bisogno, fino al deposito superiore. L'acqua del deposito superiore è utilizzata anche per soddisfare le necessità degli abitanti.

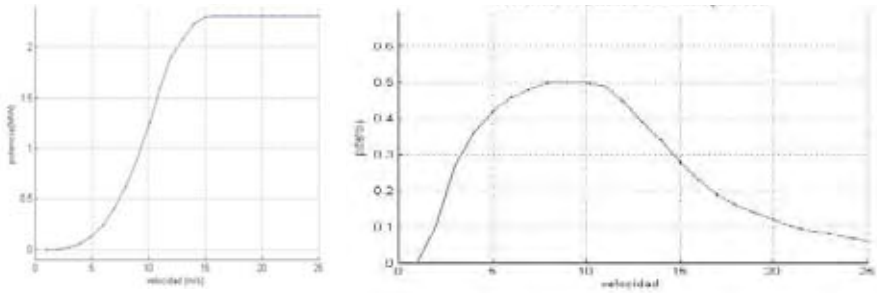


Fig. 3 - Curve della potenza e del coefficiente di potenza per un aerogeneratore. (Bautista Simón, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, p. 16-17)

[9] BAUTISTA SIMÓN, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, p. 9-17.

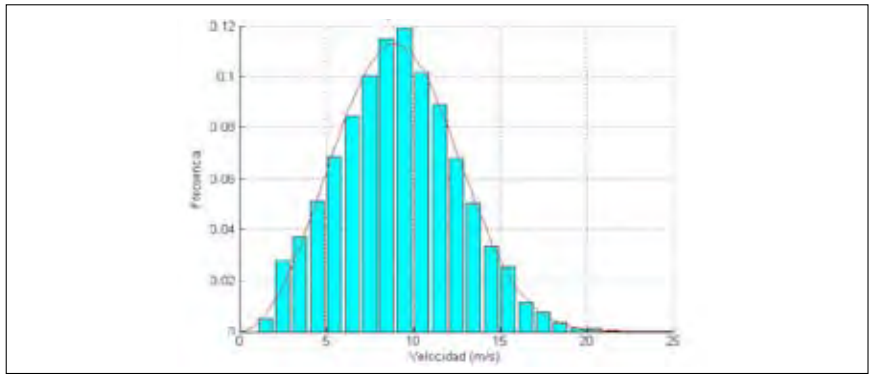


Fig. 4 - Distribuzione di frequenza della velocità del vento a El Hierro. (Bautista Simón, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, p. 10)

Centrale idroelettrica e stazione di pompaggio

Posta in prossimità del deposito inferiore, la centrale idroelettrica è dotata di quattro turbine Pelton da 2,8 MW l'una, per una potenza complessiva di 11,3 MW. Le turbine, tramite gli alternatori, convertono in energia elettrica l'energia cinetica dell'acqua caduta.

La stazione di pompaggio, anch'essa vicina al deposito inferiore, tramite due gruppi da 1,5 MW l'uno e 6 gruppi da 0,6 MW l'uno per un totale di 6,0 MW, consente, quando è necessario, di trasferire, l'acqua dal deposito inferiore a quello superiore. In questo modo si accumula energia potenziale gravitazionale, pronta per essere convertita e utilizzata.

Centrale termica di Llanos Blancos

Non fa parte direttamente del progetto *Gorona del Viento* la centrale termoelettrica di Llanos Blancos, ma deve essere tenuta in considerazione per la possibilità che offre di integrare il sistema idroeolico in caso di necessità. Prossima al deposito inferiore, è costitutita da nove generatori diesel per una potenza totale di 13,7 MW. Fino a pochi anni fa era la principale fonte di energia elettrica per l'isola e utilizzava 6·000 t annue di olio diesel trasportate via nave in 43·000 barili.

Dissalazione dell'acqua marina

Una parte dell'energia elettrica prodotta a El Hierro viene destinata ad alimentare i quattro impianti dissalatori dell'acqua marina necessari all'isola per uso alimentare e agricolo e per integrare l'acqua che evapora nei depositi del sistema idroeolico. La produzione è di cir-

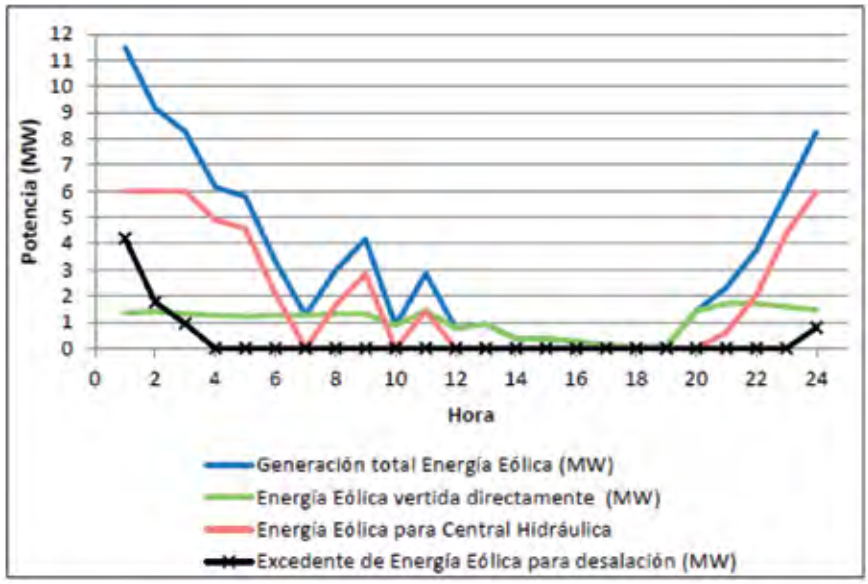


Fig. 5 - Utilizzo dell'energia eolica a El Hierro durante una giornata. (Bautista Simón, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, p. 50)

ca 500·000 m³ di acqua dolce in un anno. Si può ritenere che il totale di energia elettrica generata per via eolica uguagli la somma dell'energia riversata direttamente nella rete con l'energia ncessaria per il pompaggio delll'acqua e con quella usata per dissalare l'acqua marina, cioè: $E_{totale} = E_{rete} + E_{pompaggio} + E_{dissalazione}$.[10]

La disponibilità di energia eolica è notevolmente variabile nel corso di una giornata (figura 5).

In figura 6 è illustrato schematicamente l'intero impianto idroeolico di *Gorona del Viento*.

RISULTATI OTTENUTI E PROSPETTIVE

L'impianto idroeolico di *Gorona del Viento* sta dando risultati positivi in questi primi anni di funzionamento. In figura 7 sono riportate le

[10] BAUTISTA SIMÓN, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, p. 11-24.

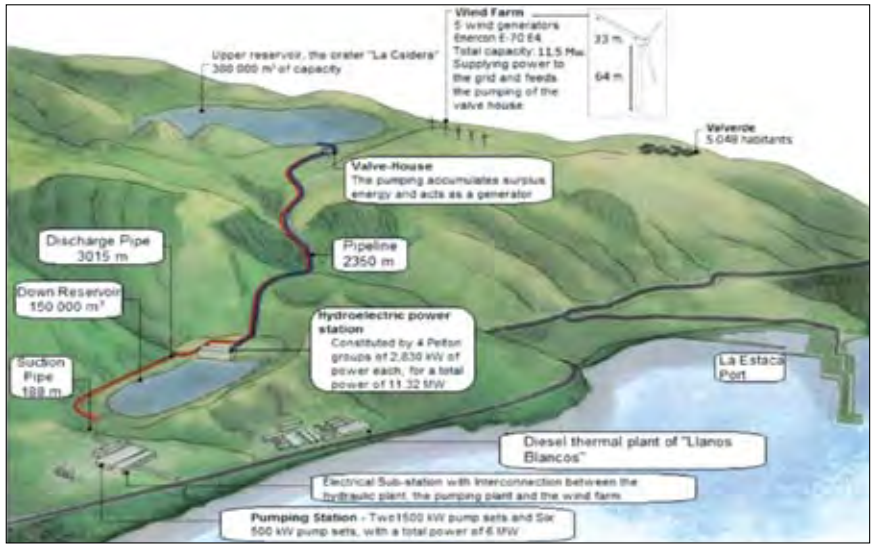


Fig. 6 - Schema dell'impianto idroeolico di El Hierro. (MATIAS - CATALÃO - GODINA - RODRIGUES, *Sustainable Energy System of El Hierro Island* p. 3)

percentuali mensili di energia elettrica prodotta nell'isola da fonti rinnovabili da giugno 2015 a giugno 2018.

Come si può notare da questi istogrammi, anche i migliori risultati raggiunti da giugno 2017 a giugno 2018 sono ancora lontani dall'ideale 100% che sancisce l'autosufficienza energetica dell'isola.[11] Tuttavia la strada scelta sembra portare ad un significativo aumento dell'incidenza delle fonti rinnovabili: nel primo semestre 2018 il sistema idroeolico ha contribuito per circa il 60% sulla produzione totale di energia elettrica e nel corso del 2018 si stima che l'autosufficienza energetica (100% di rinnovabili) sia stata raggiunta per 60 giorni, contro i 37 giorni del 2017. Inoltre, nel primo semestre del 2018 si calcola che sia stato evitato il rilascio in atmosfera di 12·000 t di CO_2 e che sia stato scongiurato l'impiego di 3·700 t di olio diesel, con evidenti benefici per l'ambiente.[12] Dati più aggiornati per il 2018 ci forniscono una produzione media annua del 56%

[11] Frydrychowicz-Jastrzębska, *El Hierro Renewable Energy Hybrid System: A Tough Compromise*, p. 15.

[12] http://www.goronadelviento.es/index.php?accion=articulo&IdArticulo=214&IdSeccion=89.

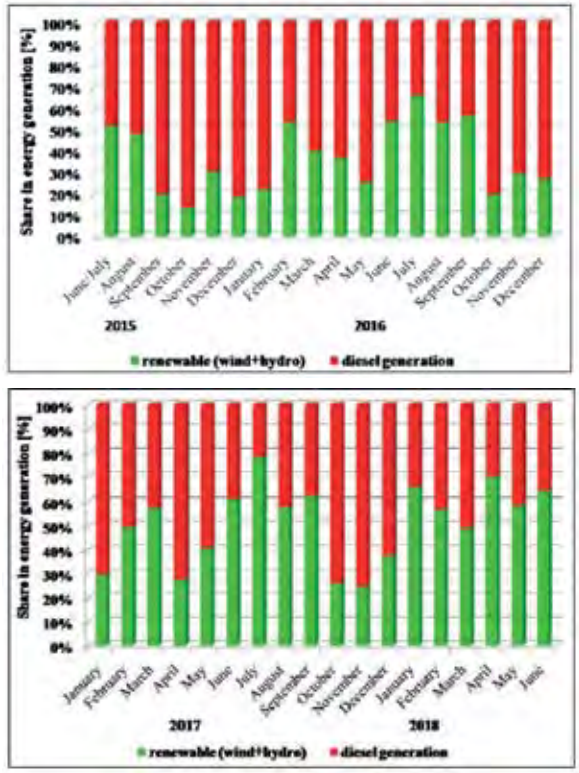


Fig. 7 - Percentuali di produzione di energia elettrica al El Hierro dal 2015 al 2018. (FRYDRYCHOWICZ-JASTRZĘBSKA, *El Hierro Renewable Energy Hybrid System: A Tough Compromise*, p. 13-14)

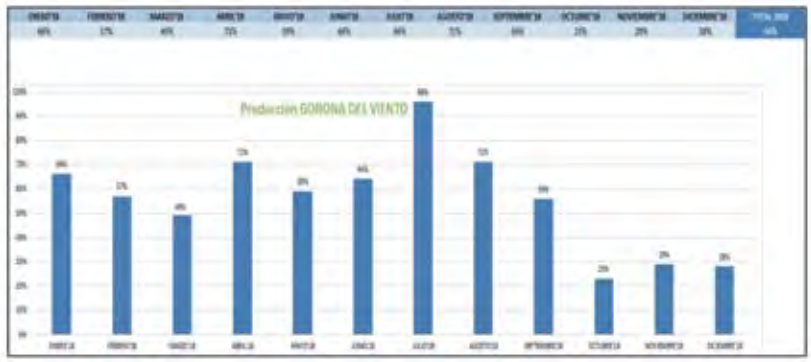


Fig. 8 - Percentuali di produzione di energia elettrica al El Hierro nel 2018. (http://www.goronadelviento.es/informacion-estadistica-y-datos/

da fonti rinnovabili, con un picco del 96% nel mese di luglio (figura 8).[13]

Tutto questo fa capire che bisogna continuare, ma che occorre non accontentarsi dei risultati ottenuti.

Restando nell'ambito della sostenibilità energetica si possono indicare tre prospettive auspicabili per il futuro di El Hierro: lo sviluppo del solare fotovoltaico, l'impiego delle auto elettriche, lo sfruttamento dell'energia del mare.

L'isola potrebbe essere dotata di impianti fotovoltaici. Studi fatti da Grażyna Frydrychowicz-Jastrzębska assicurano che l'isola è dotata di una buona esposizione ai raggi solari: in un anno si registrano mediamente 2339 h di sole e la densità superficiale media di energia di radiazione giornaliera supera i 6 kWh/m^2. Questi dati sono molto simili a quelli di Gran Canaria che impiega notevolmente il fotovoltaico.[14]

Il 1° dicembre 2018 a El Hierro sono stati inaugurati sette punti di ricarica per i veicoli elettrici (auto, pullman, furgoni, ciclomotori). L'obiettivo per il 2030 del Governo delle Canarie è quello di raggiungere i 300·000 veicoli elettrici nell'arcipelago, pari al 20% di tutti quelli circolanti.[15]

Infine il 18 gennaio 2019 è stato siglato un accordo tra Belén Allende, presidente di *Gorona del Viento*, *Universidad de La Laguna* e *Plataforma Oceánica de Canarias* per collaborare in un progetto di studio per lo sfruttamento dell'energia ondomotrice al largo delle coste di El Hierro. Il moto ondoso attorno all'isola potrebbe fornire una potenza media di circa 20 W per ogni metro di fronte d'onda.[16]

Concludendo, possiamo affermare che *Gorona del Viento* rappresenta un buon esempio di sostenibilità energetica, anche se il sistema idroeolico di El Hierro necessita di integrazioni che sfruttino altre fonti rinnovabili per poter puntare realisticamente all'autosufficienza energetica dell'isola.

---

[13] http://www.goronadelviento.es/wp-content/uploads/2019/05/Generacion-renovables-2018.png

[14] Frydrychowicz-Jastrzębska, *El Hierro Renewable Energy Hybrid System: A Tough Compromise*, p. 14-15.

[15] http://www.goronadelviento.es/index.php?accion=articulo&IdArticulo=222&IdSeccion=89.

[16] http://www.goronadelviento.es/index.php?accion=articulo&IdArticulo=225&IdSeccion=89.

Riferimenti bibliografici

María de la Cruz Jiménez Gómez, *El Hierro y los Bimbaches*, Centro de Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife, 1993.
Ministerio de Industria, Energía y Turismo, *El Hierro declarado Geoparque por la UNESCO*, Madrid, 23 settembre 2014.
Gobierno de Canarias, *EECan 2015 - Estrategia Energética de Canarias 2015-2025*, Documento Preliminar, Junio 2017.
Ingrid Geraldy Ceballos Agudelo - Sandra Daluz Martín, *Gorona del Viento, futuro energético en Canarias*, Universidad de La Laguna, 2016.
Lucía Vergara Torrents, *Periodismo especializado y ambiental: Gorona del Viento El Hierro*, Universidad de La Laguna, 2015.
Pilar Bautista Simón, *Análisis y Optimización de la Operación de la Central Hidroeólica de El Hierro*, Universidad de Sevilla, 2015.
Grażyna Frydrychowicz-Jastrzębska, *El Hierro Renewable Energy Hybrid System: A Tough Compromise*, Energies 2018, 11, 2812.
João Matias - João Catalão - Radu Godina - Eduardo Rodrigues, *Sustainable Energy System of El Hierro Island*, Renewable Energy and Power Quality Journal, 2015, 13.
http://www.goronadelviento.es/ (sito consultato il 25 giugno 2019).

CORPO ACCADEMICO

CARICHE ACCADEMICHE
al 30 marzo 2019

CONSIGLIO DI PRESIDENZA
per il triennio marzo 2018-marzo 2021

Presidente	Piero Gualtierotti
Vicepresidente	Livio Volpi Ghirardini
Segretario Generale	Roberto Navarrini
Consigliere	Paola Besutti
“	Alessandro Lai
“	Ledo Stefanini
“	Gilberto Pizzamiglio
“	Luciano Morselli
“	Paola Tosetti
Bibliotecario	Anna Maria Lorenzoni
Tesoriere	Alessandro Lai

COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI
per il triennio 2019-marzo 2022

Presidente	Achille Marzio Romani
Revisore	Eugenio Camerlenghi
Revisore Rappresentante del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali	Francesco Vezzani

CONSIGLI DI CLASSE

Classe di Lettere e Arti

Presidente	Paola Besutti
Vicepresidente	Ugo Bazzotti
Segretario	Maria Rosa Palvarini
Secondo rappresentante della Classe nel Consiglio di Presidenza	Gilberto Pizzamiglio

Classe di Scienze Morali

Presidente	Alessandro Lai
Vicepresidente	Carlo Marco Belfanti
Segretario	Maurizio Bertolotti
Secondo rappresentante della Classe nel Consiglio di Presidenza	Paola Tosetti

Classe di Scienze matematiche fisiche e naturali

Presidente	Ledo Stefanini
Vicepresidente	Luciano Morselli
Segretario	Andrea Zanca
Secondo rappresentante della Classe nel Consiglio di Presidenza	Luciano Morselli

UFFICIO DI SEGRETERIA E DI BIBLIOTECA

	Ines Mazzola
Funzionario del Comune di Mantova	Maria Angela Malavasi

CORPO ACCADEMICO
al 30 marzo 2019

ACCADEMICI ORDINARI

Classe di Lettere e Arti

1. Albrecht Michael
2. Barchiesi Alessandro
3. Bazzotti Ugo
4. Belluzzi Amedeo
5. Berzaghi Renato
6. Besutti Paola
7. Biondi Giuseppe Gilberto
8. Burzacchini Gabriele
9. Canova Andrea
10. Castaldini Alberto
11. Cavarzere Alberto
12. Conte Gian Biagio
13. Crotti Ilaria
14. Harrison Stephen J.
15. La Penna Antonio
16. Lasagna Mauro
17. L'Occaso Stefano
18. Palvarini Gobio Casali Maria Rosa
19. Piavoli Franco

20. Pizzamiglio Gilberto
21. Pozzi Mario
22. Putnam Michael
23. Quondam Amedeo
24. Rabboni Renzo
25. Serianni Luca
26. Signorini Rodolfo
27. Sisinni Francesco
28. Stussi Alfredo
29. Tamassia Anna Maria
30. Traina Alfonso

Classe di Scienze Morali

1. Alpa Guido
2. Belfanti Carlo Marco
3. Bertolotti Maurizio
4. Brenner Michael
5. Brunelli Roberto
6. Busi Giulio
7. Chambers David
8. Chittolini Giorgio
9. Chizzini Augusto
10. Ganda Arnaldo
11. Genovesi Adalberto
12. Genovesi Sergio
13. Giarda Angelo
14. Grandi Alberto
15. Gualtierotti Piero
16. Jori Alberto
17. Lai Alessandro
18. Lambertini Renzo
19. Lazzarini Isabella
20. Lorenzoni Anna Maria
21. Navarrini Roberto
22. Olmi Giuseppe
23. Perani Mauro
24. Pop Ioan-Aurel
25. Prandi Carlo
26. Romani Achille Marzio
27. Savignano Armando
28. Tosetti Paola
29. Vaini Mario
30. Vitale Maurizio

Classe di Scienze matematiche fisiche e naturali

1. Armocida Giuseppe
2. Baraldi Fulvio
3. Berlucchi Giovanni

4. Betti Renato
5. Bonora Enzo
6. Bosellini Alfonso
7. Camerlenghi Eugenio
8. Chiribella Giulio
9. Coen Salvatore
10. Coppi Bruno
11. Dina Mario Alberto
12. Enzi Giuliano
13. Fontanili Maurizio
14. Gandolfi Mario
15. Hoffmann Karl-Heinz
16. Martinelli Mario
17. Mercanti Fabio
18. Morselli Luciano
19. Natale Luigi
20. Nonfarmale Ottorino
21. Ricci Renato Angelo
22. Rosolini Giuseppe
23. Rubbia Carlo
24. Stefanini Ledo
25. Tenchini Paolo
26. Togliani Carlo
27. Volpi Ghirardini Livio
28. Zanca Andrea

Soprannumerari

1. Colorni Angelo

ACCADEMICI D'ONORE

A vita

1. Baschieri Corrado
2. Bellù Adele
3. Fermi Giordano
4. Paolucci Antonio
5. Scaglioni Giovanni

Pro tempore muneris

1. Il Prefetto della Provincia di Mantova: Carolina Bellantoni
2. Il Vescovo della Diocesi di Mantova: Marco Busca
3. Il Sindaco della città di Mantova: Mattia Palazzi
4. Il Direttore del Palazzo Ducale di Mantova: Peter Assmann
5. Il Presidente della Camera di Commercio I. A. A.: Carlo Zanetti
6. Il Direttore dell'Archivio di Stato di Mantova: Luisa Onesta Tamassia
7. Il Responsabile del Servizio Biblioteche del Comune di Mantova: Cesare Guerra
8. Il Direttore della Soprintendenza di Mantova: Gabriele Barucca

SOCI CORRISPONDENTI

Classe di Lettere e Arti

1. Azzali Bernardelli Giovanna
2. Bonfanti Marzia
3. Borsellino Nino
4. Bourne H. Molly
5. Calzolari Mauro
6. Calzona Arturo
7. Coccia Michele
8. Erbesato Gian Maria
9. Ferri Edgarda
10. Giovetti Paola
11. Grassi Maria Teresa
12. Margonari Renzo
13. Pastore Giuseppina
14. Piccinelli Roberta
15. Piva Paolo
16. Rodella Giovanni
17. Roffia Elisabetta
18. Scarpanti Edoardo
19. Soggia Roberto

Classe di Scienze Morali

1. Barozzi Giancorrado
2. Bettoni Ludovico
3. Cavazzoli Luigi
4. Dall'Ara Renzo
5. Fantini D'Onofrio Francesca
6. Gardoni Giuseppe
7. Levi Leonello
8. Marocchi Massimo
9. Montanari Daniele
10. Mortari Annamaria
11. Nicolini Beatrice
12. Nicolini Cesare
13. Rimini Cesare
14. Romani Marina
15. Sabbioni Secondo
16. Scansani Stefano
17. Sgarbi Marco
18. Stacchezzini Riccardo
19. Tamalio Raffaele
20. Vignoli Mariano

Classe di Scienze matematiche fisiche e naturali

1. Aitini Enrico
2. Bertolini Alfio
3. Bonisoli Arrigo
4. Bonora Claudia
5. Bottura Renato
6. Caprini Francesco
7. Goldoni Emanuele
8. Gozzi Ennio
9. Malavasi Fabio
10. Mantovani Giancarlo
11. Marocchi Renato
12. Mozzarelli Andrea
13. Parmigiani Carlo
14. Potecchi Sandro
15. Togliani Luigi
16. Tongiorgi Paolo

SERIE DEI PREFETTI E PRESIDENTI
dalla riforma di Maria Teresa a oggi

Il titolo di Prefetto fu usato dal 1767 al 1797 e dal 1799 al 1934; il titolo di Presidente dal 1797 al 1799 e dal 1934 a oggi.

Conte Carlo Ottavio di Colloredo	1767-1786
Conte Giambattista Gherardo d'Arco	1786-1791
Conte Girolamo Murari della Corte	1792-1798
Avv. Angelo Petrozzani	1798-1801
Conte Girolamo Murari della Corte	1801-1832
Conte Federico Cocastelli marchese di Montiglio	1834-1847
Marchese Antonio dei conti Guidi di Bagno	1847-1865
Conte Adelelmo Cocastelli marchese di Montiglio	1865-1867
Conte Giovanni Arrivabene	1867-1881
Prof. Giambattista Intra	1881-1907
Prof. Ing. Antonio Carlo Dall'Acqua	1907-1928
Prof. Pietro Torelli	1929-1948
Prof. Eugenio Masè Dari	1948-1961
Prof. Vittore Colorni	1961-1972
Prof. Eros Benedini	1972-1991
Prof. maestro Claudio Gallico	1991-2006
Prof. Giorgio Bernardi Perini	2006-2009
Prof. Giorgio Zamboni	2009-2011
Avv. Piero Gualtierotti	2011-

ACCADEMICI DEFUNTI AL 30 MARZO 2019

Michele Coccia (1929-2016)

Socio corrispondente della Classe di Lettere e Arti dal 2 settembre 1987.

Il professor Michele Coccia era nato il 5 marzo del 1929 e si era laureato nel 1952 discutendo una tesi dal titolo *Avviamento alla cronologia dei Dialoghi di Seneca*; il suo relatore era l'Accademico virgiliano professor Ettore Paratore. La figura del suo Maestro è presente in molti dei suoi studi e caratterizzò tutta la sua carriera, scolastica e accademica. Si interessò agli autori latini del I secolo d.C. in particolare a quelli di età neroniana.

Professore ordinario di Letteratura latina nella Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", dal 2005 diventa professore Emerito. Ha insegnato nei Ginnasi-Licei di Stato e nelle Università di Lecce e di Roma. Gli autori da lui più studiati sono stati Seneca e Petronio, cui si è aggiunto un interesse per Tibullo e la poesia augustea in genere. Di essa, e di Virgilio in particolare, si è occupato più volte in corsi di lezioni, in recensioni e in opere divulgative di livello scientifico.

Presidente della delegazione romana dell'Associazione Italiana di Cultura Classica, Membro dell'Istituto Nazionale di Studi Romani, del Centro di Studi Belliani, dell'Accademia dell'Arcadia, del Centro di Studi Ciceroniani, della Società Romana di Storia Patria.

È stato relatore al convegno *L'età augustea vista dai contemporanei e nel giudizio dei posteri*, organizzato dall'Accademia Virgiliana nei giorni 21-23 maggio 1987, con un intervento dal titolo *L'Età Augustea nel giudizio di Tibullo*, pubblicato negli Atti del convegno (Mantova, Publi Paolini 1988).

Paolo Tongiorgi (2 gennaio 1936-24 maggio 2018)

Socio corrispondente della Classe di Scienze matematiche, fisiche e naturali dal 13 dicembre 1997.

Si è laureato nel 1959 in Scienze Naturali. Dal 1963 al 1964 soggiorna in USA presso il Museum of Comparative Zoology, Harvard University, usufruendo di una borsa di studio del 'Committee on Evolutionary Biology' e di una borsa 'Fulbright'.

Ha percorso varie tappe della carriera universitaria presso le Università degli Studi di Bari, Pisa e Modena. Nel 1967 consegue la Libera

Docenza in Zoologia, confermata con D.M. 29.1.1973. Dal 1977 è professore ordinario di Zoologia e dal 1985, di Etologia all'Università di Modena.

Dal 1999 sino al 2006 è Professore ordinario di Biologia animale (Sede di Reggio Emilia, Facoltà Agraria).

Nel 1966 l'Accademia Nazionale dei Lincei gli conferisce il premio 'G.B. Grassi' per opere originali nel campo della Zoologia, Parassitologia e Talassografia Biologica.

Dal 1985 è presidente della 'Commissione di Ateneo per i Musei Universitari' e dal 1989 direttore del 'Museo Universitario di Storia Naturale e della Strumentazione Scientifica'. Dal 1995 è responsabile scientifico della Regione Emilia Romagna per il settore 'Fauna' del Programma CEE 'Bioitaly'. Nel 1996 diventa membro del Direttivo della Associazione Nazionale Musei Scientifici e nel 1997 membro del Comitato Scientifico Internazionale per la 'Protection of the Biodiversity in the genus Marmota'. Collabora a varie riviste italiane e straniere ed è membro di numerose associazioni scientifiche italiane ed estere.

È stato membro del Comitato di Redazione delle riviste: Oebalia, Bollettino di Zoologia (dal 1996 The Italian Journal of Zoology), Bulletin de la Societé Zoologique de France, Annales Zoologici Polonia.

È stato membro delle seguenti Associazioni scientifiche italiane ed estere: Unione Zoologica Italiana, Società Italiana di Biogeografia, Società Italiana di Etologia (di cui è socio fondatore), Società Italiana di Biologia Marina, Società Toscana di Scienze Naturali, Associazione Nazionale Musei Scientifici, Società Italiana degli Ittiologi d'Acqua Dolce, Centre International de Documentation Arachnologique, British Arachnological Society, American Arachnological Society, Societè Europeen d'Arachnologia, American Society of Zoologists, Animal Behaviour.

Autore di circa 200 pubblicazioni scientifiche, tutte attinenti al campo zoologico.

Mario Alberto Dina (15 settembre 1917-2 dicembre 2018)

Accademico ordinario della Classe di Scienze matematiche, fisiche e naturali dal 19 marzo 1970.

Il dott. Mario Alberto Dina, di famiglia mantovana, era nato a Milano nel 1917. Ha conseguito la maturità classica al Liceo Classico «Virgilio» di Mantova, si iscrisse alla Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università di Bologna nell'anno accademico 1936-37.

Nel primo biennio fu interno presso l'Istituto di Anatomia Umana Normale, diretto dal Prof. A. C. Bruni. Nei periodi estivi frequentò l'Ospedale Civile di Mantova nelle Sezioni «Laboratorio» e «Anatomia Patologica» (Primario: Prof. A. Visentini) e Sezione «Medicina» (Primario:

Prof. F. Alessio) dedicandosi particolarmente a ricerche di laboratorio e istologiche.

Nel 1940 entrò in qualità di Allievo interno nell'Istituto di Anatomia e Istologia Patologica dell'Università di Bologna, sotto la guida del Prof. A. Businco. Si laureò nel 1942 con pieni voti assoluti e lode, discutendo una tesi sul «Rene nei sifilitici» sulla base di un ricco materiale anatomo-patologico. Superò nel marzo 1943 l'esame di Stato per l'abilitazione alla professione, presso l'Università di Perugia.

Esplicò la sua attività, in qualità di Assistente incaricato, dal 16 giugno 1943, poi i Aiuto incaricato dal 1° novembre 1944 sino al 3 settembre 1945, nell'Ospedale C. A. Pizzardi di Bologna, dove organizzò la Sezione laboratoristica e la Sala anatomica alle dipendenze dell'Istituto di Anatomia Patologica stesso.

Nel novembre 1945 fu nominato Assistente dell'Istituto di Anatomia ed Istologia Patologica di Bologna, dapprima supplente, indi incaricato (anni 1946-47; 1947-48). Dal 1948 diventa Assistente di ruolo.

È stato assistente straniero presso l'Università di Lione ed è stato primario di anatomia patologica degli ospedali di Imola e di Reggio Emilia, nel 1964 ha vinto il concorso a cattedra presso l'Università di Sassari, nella quale è rimasto per tre anni. Nel 1967 è alla Facoltà di Medicina della Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, nella quale avrebbe insegnato fino al suo collocamento a riposo avvenuto nel 1992.

Nel 1972 ha istituito la Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica e da lui diretta per i primi 20 anni. Autore di numerose pubblicazioni.

Riportiamo, con piacere, una frase dall'intervista del 28 ottobre 2002 realizzata a Roma da Agostino Faravelli al prof. Dina.

Faravelli: Ma lei non è milanese?

Dina: Assolutamente no! La mia famiglia viveva a Mantova e dintorni da generazioni (l'albero genealogico risale al 1500). Io stesso mi sento mantovano D.O.C ma da emigrato mi piace definirmi un mantovano di esporto. Sono Accademico ordinario della Classe di Scienze fisiche e tecniche dell'Accademia Nazionale Virgiliana. Mi raccomando, lo scriva perché ne sono molto orgoglioso.

Bruno Bertotti (24 dicembre 1930-20 ottobre 2018)

Accademico ordinario della Classe di Scienze matematiche, fisiche e naturali dal 19 marzo 1970.

Si è spento il 20 ottobre 2018 il professor Bruno Bertotti, docente emerito di astrofisica dell'Università di Pavia, Medaglia d'oro ai Benemeriti della Scienza e della Cultura della Presidenza della Repubblica.

«Per me lei è il più prezioso di *tutti* i miei allievi, il solo che ha

realmente compreso le mie difficoltà e che, con il nuovo impulso della gioventù, le affronterà nel modo migliore. Alla mia età non posso far molto - anche se vivessi fino a novant'anni. Ma lei mi continuerà. Se ne ha l'occasione, per favore, mi ricordi al prof. Oppenheimer». Così si chiudeva una lettera di Erwin Schrödinger del 17 aprile 1959. Il destinatario, Bruno Bertotti, aveva allora 29 anni e si trovava all'Institute for Advanced Study di Princeton, dove era stato accolto proprio grazie ad una lettera di presentazione di Schrödinger e, come gli diceva in una lettera del gennaio precedente, «cercano veramente di avere la gente migliore». Era nato la Vigilia di Natale del 1930 ed aveva frequentato il Liceo Virgilio, prima di frequentare i corsi di fisica a Pavia, come ospite del Collegio Ghislieri. L'amicizia con il grande fondatore della Meccanica Quantistica era nata durante il lungo soggiorno che Bertotti aveva compiuto a Dublino, dove Schödinger si era trasferito negli anni '30. È quindi naturale che i problemi a cui si dedicò siano stati relativi ai fondamenti della Meccanica Quantistica, negli anni in cui era molto vivace la discussione sull'Interpretazione di Copenaghen. Grazie ad una borsa di studio, negli anni 1958-59, ebbe l'opportunità di trascorrere un periodo all'Institute for Advanced Studies di Princeton, dove fino al '55 aveva lavorato Einstein, e che fu il luogo privilegiato di incubazione della rinascita della sua grande Teoria della Relatività Generale. Nacque in quegli anni la scoperta della sua vocazione per gli studi di cosmologia e relatività generale, area di studi nella quale produsse importanti contributi sia sul piano teorico che sperimentale. Il suo merito maggiore è stato quello di essere stato uno degli artefici della rinascita degli studi di Relatività Generale in Italia negli anni '60.[1]

Sul versante teorico, il contributo più noto è una particolare soluzione delle equazioni del campo elettromagnetico uniforme di Einstein-Maxwell, detta «metrica di Bertotti-Robinson», scoperta quando non aveva neppure trent'anni.[2]

Un altro lavoro spesso citato è quello sviluppato con Julian Barbour sulla «tecnica di best matching» per derivare le equazioni gravitazionali direttamente da misure astronomiche.[3] Nel 1976 fu invitato a contribuire al primo volume della «Encyclopaedia of Ignorance», unitamente ad alcuni fra i maggiori scienziati del tempo, sui misteri irrisolti della cosmolo-

---

[1] B. Bertotti, D.R. Brill, R. Krotkov, *Experiments on gravitation,* in *Gravitation: An Introduction to Current Research,* a cura di L. Witten, New York, Wiley 1962, pp. 1-48; *Experimental Gravitation* in *Proceedings of Course 56 of the International School of Physics 'Enrico Fermi',* a cura di B. Bertotti, London-New York, Academic Press 1974, *Proceedings of the International Meeting on Experimental Gravitation,* a cura di B. Bertotti, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei 1977.

[2] B. Bertotti, *Uniform Electromagnetic Field in the Theory of General Relativity,* «Phys. Rev.» 116, 1331-1333, dec. 1959.

[3] J. Barbour, B. Bertotti, *Mach's principle and the structure of dynamical theories,* Proc. R. Soc. A382no. 1783, (1982), pp. 295-306.

gia, con un capitolo su *The Riddles of Gravitation*, ossia gli enigmi della gravitazione.[4]

Nel 1978, in occasione del centenario della nascita di Einstein, venne chiamato da Mario Pantaleo a contribuire ad una grandiosa opera collettanea sulla fisica moderna a cui contribuirono Peter G. Bergmann, Christian Moller, Hermann Bondi, Pascual Jordan, Dimitri Ivanenko, Irwin Shapiro, Edoardo Amaldi, che rappresentavano il *Gotha* della fisica mondiale.[5]

Nel 1990 e 2003, assieme a Paolo Farinella e David Vokrouhlicky, curò un compendio fondamentale sui problemi connessi all'equilibrio del sistema solare e dell'universo.[6] Tutte testimonianze fondamentali di un intenso e proficuo impegno sul piano teorico.

Accanto all'impegno teorico, Bertotti coltivò quella che, negli anni '60 e '70 si cominciò a chiamare «Gravitazione sperimentale», che cercava di utilizzare le opportunità sperimentali rappresentate dalla tecnologia spaziale per effettuare controlli sulle previsioni della Relatività Generale impensabili solo pochi anni prima.[7]

Il profilo umano di Bertotti non sarebbe completo se omettessimo di ricordare il suo attivo impegno, per molti anni, all'interno della Pugwash Conference on Science and World Affairs, premio Nobel per la Pace nel 1995, che sostiene la necessità del disarmo nucleare.

Una mole immensa di lavoro di altissimo livello, a testimonianza di una vita spesa sul fronte avanzato della ricerca scientifica, nella quale una tappa importante è la conferma delle misure condotte nel 1919 da Eddington e compagni. La comunicazione scientifica uscì nel 2003 su «Nature» e forniva la verifica finora più accurata (un errore di una parte su 10^5) della previsione di Einstein del 1916 sulla deviazione gravitazionale della luce.[8]

Entrato nell'Accademia Nazionale Virgiliana negli anni '70, fu un socio tra i più attivi, promuovendo e organizzando diverse manifestazioni che avevano come oggetto la cosmologia scientifica e le cosmologie mitiche e religiose.

Ledo Stefanini

---

[4] B. Bertotti, *The Riddles of Gravitation* in *The Encyclopaedia of Ignorance Vol. 1, Physical Sciences,* a cura di R. Duncan e M. Weston-Smith, Pergamon Press 1977.

[5] *Astrofisica e cosmologia, gravitazione, quanti e relatività negli sviluppi del pensiero scientifico di Albert Einstein,* a cura di M. Pantaleo, Giunti- Barbera 1979.

[6] B. Bertotti, P. Farinella, D. Vokrouhlicky, *Physics of the Solar System: Dynamics and Evolution, Space Physics and Spacetime Structure*. Springer Netherland 2003.

[7] B. Bertotti, D.R. Brill, R. Krotkov, *Experiments on gravitation,* cit., pp. 1-48; *Experimental Gravitation,* cit., *Proceedings of the International Meeting,* cit.

8 B. Bertotti, L. Iess, P. Tortora, *A test of general relativity using radio links with the Cassini spacecraft,* «Nature», vol. 425, nº 6956, 2003, pp. 374-376.

Erio Castagnoli (2 luglio 1943-9 gennaio 2019)

Accademico ordinario della Classe di Scienze matematiche, fisiche e naturali dal 2 dicembre 1993.

L'avevo conosciuto ragazzo all'Istituto tecnico A. Pitentino di Mantova dove, per mantenermi agli studi facevo l'assistente di ragioneria e di tecnica commerciale. Erio frequentava una classe quarta o quinta della sezione A. Erano classi dove abbondavano giovani particolarmente vivaci e intelligenti – fra questi Maurizio Rizzini, Silvio Eruzzi, Roberto Colaninno, Maurizio Norsa, Oreste Poletti, per non fare che alcuni nomi – oltre al nostro naturalmente, che non nascondeva la sua predilezione per le discipline scientifiche e sapeva tener testa alla mitica professoressa Capra – terrore di generazioni di studenti – che apprezzava quel ragazzo un po' cicciottello, che era l'unico capace di suscitare qualche segno di tenerezza nell'anziana signorina, riuscendo talora a scalfirne la dura corazza.

L'avrei re-incontrato alcuni anni dopo a Parma, quale studente di economia, dove io dopo la laurea, dopo un breve interludio in IBM, ero approdato. La facoltà di economia della città emiliana era allora una sorta di Bocconi in sedicesimo dove insegnavano molti giovani docenti bocconiani in attesa di essere richiamati presso l'*alma mater*: Carlo Masini, Gianguido Scalfi, Aldo De Maddalena, Luigi Guatri ed Eugenio Levi. Quest'ultimo era un geniale matematico dal quale Erio si sarebbe fatto apprezzare e dal quale, una volta laureato, sarebbe stato chiamato quale assistente. Levi era quello che si definisce un Maestro - e con lui il nostro avrebbe imparato il mestiere e sarebbe stato spinto vieppiù ad intraprendere un viaggio che poi è durato tutta una vita: quello della ricerca matematica applicata ai fenomeni economici e finanziari.

A Parma aveva stretto amicizia con un altro giovane laureato, anch'egli entrato quale neofita nella 'scuderia' Levi: Lorenzo Peccati. Ben presto Castagnoli e Peccati, oltre a simpatizzare, cominciarono a riflettere assieme, a ricercare assieme e a scrivere assieme a tal punto da venir riconosciuti quasi come 'gemelli scientifici' di tanto padre.

Eugenio Levi non avrebbe avuto il piacere di assistere ai primi successi dei suoi 'gemelli'. La morte lo colse in giovane età; ma il seme era stato gettato e i due avrebbero ben presto imparato a camminare sulle loro gambe…. Ma queste è un'altra storia della quale sono stato solo spettatore.

Nel frattempo la carriera accademica aveva portato entrambi ad approfondire l'amicizia nel corso di un quasi quotidiano pendolarismo: tra Mantova e Parma prima e Mantova e Milano in seguito e, intorno a questo nucleo iniziale, si sarebbe ben presto costituito un piccolo cenacolo di pendolari: da Sergio Cordibella a Guido Vigna, ad Giovanni Dessì, a Fabrizio Bovi, a Paolo Carpeggiani con i quali, per anni, avremmo trascorso, spesso in letizia, le ore di viaggio. Nel corso delle quali Erio soleva

illustrarci il frutto di sue letture, che spesso interessavano ambiti molto diversi da quello che lo vedeva impegnato professionalmente: la grammatica e la sintassi della lingua italiana e la geografia, discipline che conosceva molto bene e sulle quali aveva raccolto più che discrete collezioni di manuali di periodi storici diversi. Sui temi afferenti alle stesse amava spesso gigioneggiare amabilmente ponendo ai membri della confraternita dei pendolari quesiti astrusi sull'uso della lingua italiana o interrogandoli sui fiumi dell'Asia orientale, sulle montagne del Giappone, sull'anno della esplorazione di remote zone dell'Africa centrale e dando così sfoggio di una erudizione straordinaria e di una memoria invidiabile. Esami che, nel periodo in cui Bossi si dichiarava pronto a dar vita alla separazione dell'Italia del nord dal resto del Paese, estendeva al dialetto mantovano, lingua che –così suggeriva agli amici non mantovani- sarebbe stata loro necessariamente imposta dalla secessione leghista e che consisteva in diverse prove di traduzione dall'italiano al dialetto mantovano. A queste seguiva la prova finale che richiedeva la corretta ripetizione di «Pusöl e Bòsul» (Pozzolo e Bozzolo), parole quasi impronunciabili per chi non è nato nella terra di Virgilio, che inevitabilmente, si concludeva con la sonora bocciatura dei malcapitati.

Quando poi eravamo in viaggio soli era solito cercare di spiegarmi il senso delle sue ricerche, magari mostrandomi le dispense che stava scrivendo a penna (e che avrebbe pubblicato, sempre scritte a penna, infarcendole di esempi accademicamente poco ortodossi, che avrebbero fatto la gioia degli studenti), riuscendo quasi sempre a far sì che, a me che ormai ho dimenticato persino come si risolve un integrale, fosse chiaro almeno il senso logico di quanto stava facendo.

Come ricercatore è stato un grande: i suoi studi sono stati tradotti in diverse lingue e i suoi allievi insegnano in diverse università dell'Occidente. Sulla sua produzione scientifica confesso che non sarei in grado di riferire correttamente. Ho quindi chiesto aiuto ad una collega dell'università di Parma che lo ha conosciuto molo bene, chiedendole di compendiarmi in poche righe il senso delle sue ricerche. La sua risposta è stata:

L'eccellenza della ricerca di Erio Castagnoli è caratterizzata da intuizioni di amplissimo respiro che gli permettono di cogliere inesplorate connessioni tra discipline, come la Teoria delle decisioni e la Finanza matematica, e di proporre generalizzazioni unificanti, estremamente originali e concettualmente potenti. La sua produzione scientifica è sterminata e tocca numerosissimi temi. Probabilmente il maggior contributo scientifico è contenuto nei lavori, scritti […] dal 1990 al 2006, che propongono di interpretare l'utilità attesa di una variabile aleatoria come la probabilità che essa superi un'assegnata soglia aleatoria di riferimento. Tale interpretazione si rivela fruttuosa sia a livello concettuale, perché consente di intendere un'utilità attesa come la misura di un giudizio puramente ordinale e di gettare nuova luce sulla dominanza stocastica e sull'avversione al rischio,

sia a livello operativo permettendo, per esempio, una diversa analisi dei problemi di selezione di portafogli.

Negli ultimi anni, dopo il pensionamento, sempre meno capace di camminare, si era progressivamente isolato dal mondo ricevendo, ma solo di rado, alcuni, pochi, amici. Poi la fine.

Mi piace pensare che ora sia nel paradiso dei matematici ad insegnare la sua disciplina prediletta agli angeli e ai santi e a porre a cherubini e serafini domande impossibili sulle origini e le dimensioni delle varie galassie e sul numero e la luminosità delle stelle dell'universo.

Achille Marzio Romani

PUBBLICAZIONI DELL'ACCADEMIA

ATTI E MEMORIE - PRIMA SERIE

Anno 1863	edito nel 1863 *
Anno 1868	edito nel 1868 *
Biennio 1869-70	edito nel 1871 *
Biennio 1871-72	edito nel 1874 *
Triennio 1874-75-76	edito nel 1878 *
Biennio 1877-78	edito nel 1879 *
Biennio 1879-80	edito nel 1881 *
Anno 1881	edito nel 1881 *
Anno 1882	edito nel 1882 *
Biennio 1882-83 e 1883-84	edito nel 1884 *
Biennio 1884-85	edito nel 1885 *
Biennio 1885-86 e 1886-87	edito nel 1887 *
Biennio 1887-88	edito nel 1889 *
Biennio 1889-90	edito nel 1891 *
Biennio 1891-92	edito nel 1893 *
Biennio 1893-94	edito nel 1895 *
Biennio 1895-96	edito nel 1897 *
Anno 1897	edito nel 1897 *
Anno 1897-98	edito nel 1899 *
Biennio 1899-1900	edito nel 1901 *
Biennio 1901-02	edito nel 1903 *
Anno 1903-04	edito nel 1905 *
Anno 1906-07	edito nel 1908 *

ATTI E MEMORIE - NUOVA SERIE

Volume I - Parte I	edito nel 1908 *
Volume I - Parte II	edito nel 1909 *
Volume II - Parte I	edito nel 1909 *
Volume II - Parte II	edito nel 1909
Volume II - Appendice	edito nel 1910
Volume III - Parte I	edito nel 1910
Volume III - Parte II	edito nel 1911
Volume III - Appendice I	edito nel 1911
Volume III - Appendice II	edito nel 1911
Volume IV - Parte I	edito nel 1911 *
Volume IV - Parte II	edito nel 1912
Volume V - Parte I	edito nel 1913
Volume V - Parte II	edito nel 1913
Volume VI - Parte I-II	edito nel 1914
Volume VII - Parte I	edito nel 1914
Volume VII - Parte II	edito nel 1915
Volume VIII - Parte I	edito nel 1916
Volume VIII - Parte II	edito nel 1919

Volume IX-X . . . . . edito nel 1919
Volume XI-XIII . . . . . edito nel 1920 *
Volume XIV-XVI . . . . . edito nel 1923 *
Volume XVII-XVIII . . . . . edito nel 1925
Volume XIX-XX . . . . . edito nel 1929 *
Volume XXI . . . . . edito nel 1929
Volume XXII (Celebrazioni Bimillenarie Virgiliane) . . . . . edito nel 1931
Volume XXIII . . . . . edito nel 1933
Volume XXIV . . . . . edito nel 1935
Volume XXV . . . . . edito nel 1939
Volume XXVI . . . . . edito nel 1943 *
Volume XXVII . . . . . edito nel 1949
Volume XXVIII . . . . . edito nel 1953
Volume XXIX . . . . . edito nel 1954
Volume XXX . . . . . edito nel 1958
Volume XXXI . . . . . edito nel 1959
Volume XXXII . . . . . edito nel 1960
Volume XXXIII . . . . . edito nel 1962
Volume XXXIV . . . . . edito nel 1963
Volume XXXV . . . . . edito nel 1965
Volume XXXVI . . . . . edito nel 1968
Volume XXXVII . . . . . edito nel 1969
Volume XXXVIII . . . . . edito nel 1970
Volume XXXIX . . . . . edito nel 1971
Volume XL . . . . . edito nel 1972
Volume XLI . . . . . edito nel 1973
Volume XLII . . . . . edito nel 1974
Volume XLIII . . . . . edito nel 1975
Volume XLIV . . . . . edito nel 1976
Volume XLV . . . . . edito nel 1977
Volume XLVI . . . . . edito nel 1978
Volume XLVII . . . . . edito nel 1979
Volume XLVIII . . . . . edito nel 1980
Volume XLIX . . . . . edito nel 1981
Volume L . . . . . edito nel 1982
Volume LI . . . . . edito nel 1983
Volume LII . . . . . edito nel 1984
Volume LIII . . . . . edito nel 1985
Volume LIV . . . . . edito nel 1986
Volume LV . . . . . edito nel 1987
Volume LVI . . . . . edito nel 1988
Volume LVII . . . . . edito nel 1989
Volume LVIII . . . . . edito nel 1990
Volume LIX (1991) . . . . . edito nel 1992
Volume LX (1992) . . . . . edito nel 1993
Volume LXI (1993) . . . . . edito nel 1994
Volume LXII (1994) . . . . . edito nel 1995
Volume LXIII (1995) . . . . . edito nel 1996
Volume LXIV (1996) . . . . . edito nel 1997
Volume LXV (1997) . . . . . edito nel 1998
Volume LXVI (1998) . . . . . edito nel 1999
Volume LXVII (1999) . . . . . edito nel 2000

Volume LXVIII (2000) . . . . . edito nel 2001
Volume LXIX (2001) . . . . . edito nel 2002
Volume LXX (2002) . . . . . edito nel 2003
Volume LXXI (2003) . . . . . edito nel 2004
Volume LXXII (2004) . . . . . edito nel 2005
Volume LXXIII (2005) . . . . . edito nel 2006
Volume LXXIV (2006) . . . . . edito nel 2007
Volume LXXV (2007) . . . . . edito nel 2008
Volume LXXVI (2008) . . . . . edito nel 2010
Volume LXXVII (2009) LXXVIII (2010). . . . . edito nel 2012
Volume LXXIX (2011) LXXX (2012) . . . . . edito nel 2014
Volume LXXXI (2013) . . . . . edito nel 2015
Volume LXXXII (2014) . . . . . edito nel 2016
Volume LXXXIII (2015) . . . . . edito nel 2017
Volume LXXXIV (2016) . . . . . edito nel 2018
Volume LXXXV (2017) . . . . . edito nel 2018
Volume LXXXVI (2018) . . . . . edito nel 2019

ATTI E MEMORIE - SUPPLEMENTI

- Ledo Stefanini e Emanuele Goldoni, *Sulle dissertazioni scientifiche messe a concorso dalla Reale Accademia di Scienze, Lettere e Arti (1768-1794)*. Supplemento a «Atti e Memorie» vol. LXXXII (2014).
- Ledo Stefanini e Emanuele Goldoni, *La «contraddizione fra calcolo e ragionamento»: un dibattito di fine '700 sul ruolo del calcolo infinitesimale nelle scienze*. Supplemento a «Atti e Memorie» vol. LXXXIV (2016).
- Fulvio Baraldi, *Il pensiero geologico nelle dissertazioni inedite degli Accademici mantovani del XVIII secolo*. Supplemento a «Atti e Memorie» vol. LXXXV (2017).
- Eugenio Camerlenghi, *Dalle dissertazioni agricole raccolte nell'Archivio dell'Accademia Nazionale Virgiliana*. Supplemento a «Atti e Memorie» vol. LXXXVI (2018).
- Ledo Stefanini-Emanuele Goldoni, *Ettore Zapparoli tra arte e alpinismo,* Supplemento a «Atti e Memorie» n. LXXXVII (2019)

ATTI E MEMORIE - SERIE SPECIALI
Classe di Scienze fisiche e tecniche
(poi: Classe di Scienze matematiche, fisiche e naturali, dal n. 3 al n. 6)

1. *La diagnostica intraoperatoria nella chirurgia biliare e pancreatica* (Convegno organizzato in collaborazione con il "Collegium internationale chirurgiae digestivae"), 1975.
2. Gilberto Carra, Attilio Zanca, *Gli statuti del collegio dei medici di Mantova del 1559,* 1977.
3. *Sulle infermità dei cavalli. Dal codice di Zanino de Ottolengo (secolo XV),* trascritto e collazio-nato da Gilberto Carra e Cesare Golinelli, 1991.
4. Bruno Bertotti, Carlo Castagnoli, Arturo Falaschi, Piero Galeotti, Raoul Gatto, Arnaldo Longhetto, Carlo Rubbia, *Grandi modelli scientifici del Novecento, lezioni (1988-90),* 1990.

5. SILVIA ENZI, ALDO ENZI, *Il tempo misurato*, 1993.
6. *Le tecnologie informatiche al servizio della società*, Atti del convegno di studi (11 giugno 1993), 1995.

SERIE MONUMENTA

Volume I - PIETRO TORELLI, *L'Archivio Gonzaga di Mantova*, vol. I, 1920.*

Volume II - ALESSANDRO LUZIO, *L'Archivio Gonzaga di Mantova (La corrispondenza familiare, amministrativa e diplomatica dei Gonzaga*), vol. II, 1922 (Ristampa anastatica 1993).

Volume III - PIETRO TORELLI, *L'Archivio Capitolare della Cattedrale di Mantova fino alla caduta dei Bonacolsi*, 1924.*

Volume IV - UGO NICOLINI, *L'Archivio del Monastero di S. Andrea di Mantova fino alla caduta dei Bonacolsi*, 1959.

Volume V - ALDO ANDREANI, *I Palazzi del Comune di Mantova*, 1942.*

SERIE MISCELLANEA

Volume I - PIETRO TORELLI, *Studi e ricerche di storia giuridica e diplomatica comunale*, 1915.*

Volume II - *L'Eneide* tradotta da Giuseppe Albini, 1921.*

Volume III - ROMOLO QUAZZA, *Mantova e il Monferrato nella politica europea alla vigilia della guerra per la successione (1624-1627)*, 1922.*

Volume IV - GIAN GIUSEPPE BERNARDI, *La musica nella Reale Accademia Virgiliana di Mantova*, 1923.*

Volume V - ROMOLO QUAZZA, *La guerra per la successione di Mantova e del Monferrato (1628-1631)*, vol. I, 1926.*

Volume VI - ROMOLO QUAZZA, *La guerra per la successione di Mantova e del Monferrato (1628-1631)*, vol. II, 1926.*

Volume VII - PIETRO TORELLI, *Un comune cittadino in territorio ad economia agricola*, vol. I, 1930.*

Volume VIII - ATTILIO DAL ZOTTO, *Vicus Andicus (Storia critica e delimitazione del luogo natale di Virgilio)*, 1930.

Volume IX - *Studi Virgiliani*, 1930.

Volume X - CESARE FERRARINI, *Incunabulorum quae in Civica Bibliotheca Mantuana adservantur Catalogus*, 1937.

Volume XI - P. VERGILI MARONIS *Bucolica, Georgica, Aeneis*, a cura di Giuseppe Albini e Gino Funaioli, 1938.

Volume XII - PIETRO TORELLI, *Un comune cittadino in territorio ad economia agricola*, vol. II, 1952.

ALTRE PUBBLICAZIONI

- *Primo saggio di Catalogo Virgiliano*, 1882.*
- *Album Virgiliano*, 1883.*

- Luigi Martini, *Il Confortatorio di Mantova negli anni 1851,'52,'53,'55*, con introduzione e note storiche di Albany Rezzaghi, 2 voll., 1952.*
- *IV Centenario dell'Accademia Virgiliana*, discorso celebrativo di Vittore Colorni e cerimonia del 6 luglio 1963 [1963].*
- *Il Sant'Andrea di Mantova e Leon Battista Alberti*, Atti del convegno organizzato dalla città di Mantova con la collaborazione dell'Accademia Virgiliana (25-26 aprile 1972), 1974.
- Giuseppe Arrivabene, *Compendio della storia di Mantova (1799-1847)*, a cura di Renato Giusti, 1975.
- *Il Lombardo-Veneto (1815-1866) sotto il profilo politico, culturale, economico-sociale*, Atti del convegno storico a cura di Renato Giusti, 1977.
- *Mantova e i Gonzaga nella civiltà del Rinascimento*, Atti del convegno organizzato dall'Accademia Nazionale dei Lincei e dall'Accademia Virgiliana con la collaborazione della città di Mantova sotto l'alto patronato del Presidente della Repubblica Italiana Giovanni Leone (6-8 ottobre 1974), 1977, a cura dell'Accademia Virgiliana. ❑
- Giuseppe Sissa, *Storia di Pegognaga*, 1979; seconda edizione ampliata, 1980.
- *Convegno di studio su Baldassarre Castiglione nel quinto centenario della nascita* (7-8 ottobre 1978), Atti a cura di Ettore Bonora, 1980.
- *Mons. Luigi Martini e il suo tempo (1803-1877): Convegno di studi nel centenario della morte* (14-16 ottobre 1978), organizzato dall'Accademia Virgiliana e dalla Diocesi di Mantova, Atti a cura di mons. Luigi Bosio e don Giancarlo Manzoli, 1980.*
- *Catalogo di opere a stampa di Virgilio dei secoli XVI-XVII-XVIII* (Biblioteca dell'Accademia Nazionale Virgiliana), a cura di mons. Luigi Bosio e Giovanni Rodella, 1981.*
- *Atti del convegno di studi su Pietro Torelli nel centenario della nascita* (17 maggio 1980), 1981.
- Regione autonoma Valle d'Aosta, *Bimillenario Virgiliano: Premio internazionale Valle d'Aosta 1981, [1982], con introduzione del Presidente dell'Accademia Virgiliana Eros Benedini*.
- *Nel bimillenario della morte di Virgilio*, 1983.
- Giuseppe Sissa, *Storia di Gonzaga*, 1983. ❑
- *Armamentario chirurgico del XVIII secolo* (Museo Accademico Virgiliano), Catalogo con testo a cura di Attilio Zanca, ricerche archivistiche di Gilberto Carra, 1983.
- *L'essenza del ripensamento su Virgilio*. Tavola rotonda (9 ottobre 1982), 1983.
- *Atti del convegno mondiale scientifico di studi su Virgilio* (19-24 settembre 1981), 2 voll., 1984.
- *Il Seicento nell'arte e nella cultura con riferimenti a Mantova*, Atti del convegno (6-9 ottobre 1983), 1985.
- Eros Benedini, *Compendio della storia dell'Accademia Nazionale Virgiliana*, 1987.
- *Il restauro nelle opere d'arte*, Atti del convegno (maggio-giugno 1984), 1987.
- *Scienza e Umanesimo*, Atti del convegno (14-15-16 settembre 1985), 1987.
- *L'età augustea vista dai contemporanei e nel giudizio dei posteri*, Atti del convegno (21-22-23 maggio 1987), 1988.
- *L'Austria e il Risorgimento mantovano*, Atti del convegno (19-20 settembre 1986), 1989.
- *Gli etruschi a nord del Po*, Atti del convegno (4-5 ottobre 1986), 1989.
- *Storia della Medicina e della Sanità in Italia nel centenario della prima legge sanitaria*, Atti del convegno (3 dicembre 1988), 1990.

- *La repubblica romana da Mario e Silla a Cicerone e Cesare*, Atti del convegno (5, 7-9 ottobre 1988), 1990.
- *Giulio Romano*, Atti del convegno internazionale di studi su "Giulio Romano e l'espansione europea del Rinascimento" (1-5 ottobre 1989), 1989.
- *La storia, la letteratura e l'arte a Roma da Tiberio a Domiziano*, Atti del convegno (4-7 ottobre 1990), 1992.
- *Vespasiano Gonzaga e il ducato di Sabbioneta*, Atti del convegno (Sabbioneta-Mantova, 12-13 ottobre 1991), a cura di Ugo Bazzotti, Daniela Ferrari, Cesare Mozzarelli, 1993.
- *Catalogo delle dissertazioni manoscritte. Accademia Reale di Scienze e Belle Lettere di Mantova (sec. XVIII)*, a cura di Lorena Grassi e Giovanni Rodella, 1993.
- *La famiglia Capilupi di Mantova. Vicende storiche di un nobile casato*, a cura di Daniela Ferrari, 2018.

QUADERNI DELL'ACCADEMIA

1. *L'Archivio storico dell'Accademia Nazionale Virgiliana di Mantova. Inventario*, a cura di Anna Maria Lorenzoni e Roberto Navarrini, 2013.
2. *Società, cultura, economia. Studi per Mario Vaini*, a cura di Eugenio Camerlenghi, Giuseppe Gardoni, Isabella Lazzarini, Viviana Rebonato, 2013.
3. *Attraverso l'Italia del Rinascimento. Lettere di Alessandro Gonzaga ai marchesi Ludovico e Barbara (1458-1466)*, a cura di Massimo Marocchi e Piervittorio Rossi, 2014.
4. *Il Mantovano diviso: la provincia nei primi anni del Regno d'Italia 1861-1866*, Atti del convegno per il 150° Anniversario dell'Unità d'Italia (Mantova 21 ottobre e Asola 22 ottobre 2011), a cura di Eugenio Camerlenghi, Maria Angela Malavasi, Ines Mazzola, 2015.
5. Alberto Jori, *La cultura alimentare e l'arte gastronomica dei Romani. Contributo alla filosofia dell'alimentazione e alla storia culturale del mondo mediterraneo*, 2016.
6. Tomo I - Paola Tosetti Grandi, *Il mecenatismo accademico dei Gonzaga e la loro cultura antiquaria e umanistica nel Cinquecento*
   Tomo II - *Dall'Accademia degli Invaghiti, nel 450° anniversario dell'Istituzione, all'Accademia Nazionale Virgiliana di Scienze Lettere e Arti in Mantova*, Atti del convegno internazionale di studi (Mantova 29-30 novembre 2012), a cura di Paola Tosetti Grandi e Annamaria Mortari, 2016.
7. Piero Gualtierotti, *Castel Goffredo dalla civiltà contadina all'era industriale (1848-1900)*, 2017.
8. *Archivio Pietro Torelli (1886 -1952). Inventario*, a cura di Elena Lucca e Ombretta Primavori, 2017.
9. Nicoletta Azzi, Fulvio Baraldi, Eugenio Camerlenghi, *Angelo Gualandris (1750-1788). Uno scienziato illuminista nella società mantovana di fine Settecento*, 2018.
10. *Mantova italiana. Economia, religione, politica dall'unità alla fine del secolo*. Atti del Convegno di Studi. Mantova - 16 e 17 dicembre 2016, a cura di Eugenio Camerlenghi, 2018.
11. *Torelli inedito. Saggi sui materiali dei fondi torelliani a Mantova*, a cura di Giuseppe Gardoni, Isabella Lazzarini, Gian Maria Varanini, 2018.
12. *Ad Amicum Amicissimi. Studi per Eugenio Camerlenghi*, a cura di Isabella Lazzarini, 2018.
13. Camillo Botturi, *Al servizio del Principe e della Chiesa. L'esperienza di Camillo Cattaneo, abate di Castiglione delle Stiviere (1573-1644)*, 2019.
14. Massimo Marocchi, *Una stagione all'inferno. L'Alto Mantovano nella guerra per la successione di Mantova e del Monferrato (1629-1631)*, 2019.

MISCELLANEA
(Nuova serie)
Volumi pubblicati dalla Casa Editrice Leo S. Olschki

1. *Teofilo Folengo nel quinto centenario della nascita*, Atti del convegno (26-29 settembre 1991), 1993.
2. *Mantova e l'antico Egitto, da Giulio Romano a Giuseppe Acerbi*, Atti del convegno (23-24 maggio 1992), 1994.
3. *Storia, letteratura e arte a Roma nel II sec. d.C.*, Atti del convegno (8-10 ottobre 1992), 1995.
4. *Catalogo dei periodici posseduti dall'Accademia Nazionale Virgiliana*, a cura di Elisa Manerba, 1996.
5. *Claudio Monteverdi. Studi e prospettive*, Atti del convegno (21-24 ottobre 1993), a cura di Paola Besutti, Teresa M. Gialdroni, Rodolfo Baroncini, 1998.
6. *Cultura latina pagana fra terzo e quinto secolo dopo Cristo*, Atti del convegno (9-11 ottobre 1995), 1998.
7. *Leon Battista Alberti. Architettura e cultura*, Atti del convegno internazionale (16-19 novembre 1994), 1999.
8. *Natura-cultura. L'interpretazione del mondo fisico nei testi e nelle immagini*, Atti del convegno internazionale di Studi (5-8 ottobre 1996), a cura di Giuseppe Olmi, Lucia Tongiorgi Tomasi, Attilio Zanca, 2000.
9. *Cultura latina cristiana fra terzo e quinto secolo*, Atti del Convegno (5-7 novembre 1998), 2001.
10. *Il paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti. 1. Il paesaggio mantovano dalla preistoria all'età tardo romana*, Atti del convegno (3-4 novembre 2000), a cura di Eugenio Camerlenghi, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2003.
11. *Indici degli «Atti e memorie» dell'Accademia Nazionale Virgiliana. 1863-2000*, a cura di Viviana Rebonato.
12. *Il latino nell'età dell'Umanesimo*, Atti del Convegno (26-27 ottobre 2001), a cura di Giorgio Bernardi Perini, 2004.
13. *Il paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti. 2. Il paesaggio mantovano nel Medioevo*, Atti del convegno (22-23 marzo 2002), a cura di Eugenio Camerlenghi, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2005.
14. *Una manna buona per Mantova. Man Tov le-Man Tovah. Studi in onore di Vittore Colorni per il suo 92° compleanno*, a cura di Mauro Perani, 2004.
15. *Editoria scrigno di cultura. La Casa Editrice Leo S. Olschki per il 40° anniversario della scomparsa di Aldo Olschki*, Atti della Giornata di Studio (22 marzo 2003), a cura di Alberto Castaldini, 2004.
16. *La natura e il corpo, Studi in memoria di Attilio Zanca*, Atti del Convegno (Mantova, 17 maggio 2003), a cura di Giuseppe Olmi e Giuseppe Papagno, 2005.
17. *Il paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti. 3. Il paesaggio mantovano dal XV secolo all'inizio del XVIII*, Atti del convegno (5-6 novembre 2003), a cura di Eugenio Camerlenghi, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2007.
18. *Il paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti. 4. Il paesaggio mantovano dall'età delle riforme all'Unità (1700-1866)*, Atti del convegno (19-20 maggio 2005), a cura di Eugenio Camerlenghi, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2010.

19. *Andrea Mantegna. Impronta del genio*, Convegno Internazionale di Studi su Andrea Mantegna (Padova, Verona, Mantova, 8-10 novembre 2006), a cura di Rodolfo Signorini, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2010.
20. *«Forse che sì forse che no» Gabriele d'Annunzio a Mantova*, Atti del Convegno di studi nel primo centenario della pubblicazione del romanzo (Mantova, 24 aprile 2010), a cura di Rodolfo Signorini, 2011.
21. *Il paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti. 5. Il paesaggio mantovano dall'Unità alla fine del XX secolo (1866-2000)*, Atti del Convegno (4-5 dicembre 2006), a cura di Eugenio Camerlenghi, Viviana Rebonato, Sara Tammaccaro, 2014.
22. *Orizzonti culturali di Cornelio Nepote. Dal Po a Roma*, Atti del Convegno (Ostiglia 27 aprile 2012 -Mantova 28 aprile 2012), a cura di Giorgio Bernardi Perini e Alberto Cavarzere, 2013.
23. *Mantova 1866-2016. Una storia urbana dall'Unità a oggi*, a cura di Eugenio Camerlenghi e Francesco Caprini, 2019.

* I volumi sino al n. 22 sono pubblicati dalla Casa Editrice Leo S. Olschki.

CLASSE DI LETTERE E ARTI

1. Ettore Paratore, Pierre Antoine Grimal, Alberto Grilli, Giovanni D'Anna, *Quattro lezioni su Orazio*, 1993.
2. *Il San Sebastiano di Leon Battista Alberti*. Studi di Arturo Calzona e Livio Volpi Ghirardini, 1994.
3. Massimo Zaggia, *Schedario folenghiano dal 1977 al 1993*, 1994.
4. *Archeologia di un ambiente padano. S. Lorenzo di Pegognaga (Mantova)*, a cura di Anna Maria Tamassia, 1996.
5. Antonietta Ferraresi, *Le lucerne fittili delle collezioni archeologiche del Palazzo Ducale di Mantova*, 2000.

CLASSE DI SCIENZE MORALI

1. Mario Vaini, *Ricerche gonzaghesche (1189-inizi sec. XV)*, 1994.
2. Alberto Castaldini, *Mondi Paralleli. Ebrei e cristiani nell'Italia padana dal tardo Medioevo all'Età moderna*, 2004.
3. Alberto Castaldini, *La segregazione apparente. Gli Ebrei a Verona nell'età del ghetto (secoli XVI-XVIII)*, 2008.
4. Roberto Navarrini, *La corrispondenza di Giuseppe Acerbi con lo scienziato bassanese Giovanni Battista Brocchi (1815-1826)*, 2018.

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

1. *Attualità in tema di diagnosi e terapia delle malattie allergiche*, Atti del convegno (22 ottobre 1994), 1996.

Le pubblicazioni sono distribuite dalla Casa Editrice Leo S. Olschki di Firenze.

* Volumi esauriti.
❑ Volumi non pubblicati dall'Accademia.

INDICE

ATTI

Relazione del Presidente al Collegio Accademico del 30 marzo 2019 ..... pag. 7
Relazione del Presidente, seduta straordinaria del 5 ottobre 2019 ..... » 9
Relazione del Presidente al Collegio Accademico del 30 novembre 2019 ..... » 11

MEMORIE

Fulvio Baraldi, *Su due dissertazioni settecentesche di Deodato Galizi riguardanti le caverne naturali dei monti dell'Istria e la struttura geologica e mineralogica del territorio di Sovignacco in Croazia* ..... » 27
Maria Giustina Grassi, *L'Arte dei Marangoni a Mantova. Brevi note* » 67
Ledo Stefanini, *Sul fascino antropo-meccanico della bicicletta* ... » 115

CULTURA E ALPINISMO
CICLO DI CONFERENZE, MANTOVA 15 FEBBRAIO - 12 MAGGIO 2019

Ledo Stefanini-Emanuele Goldoni, *Breve rassegna delle ideologie dell'alpinismo* ..... » 135
Roberto Melli, *Semantica della montagna* ..... » 151
Claudio Fraccari, *Vette d'arte. Paesaggi alpestri nella pittura moderna* ..... » 163
Giuliano Bressan, *Alpinismo e tecnologia* ..... » 189
Gianni Battimelli, *I monti di via Panisperna* ..... » 195
Paola Besutti, *'Ce qu'on entend sur la montagne': musica, montagna e alpinismo* ..... » 211
Alessandro Pastore, *L'alpinismo: una storia fra natura e cultura* ... » 235
Ledo Stefanini-Emanuele Goldoni, *Il cinema di montagna nella Germania fra le due guerre* ..... » 257

FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA: REALTÀ E PROSPETTIVE
GIORNATA DI STUDI, MANTOVA 9 FEBBRAIO 2019

Gianluca Ruggieri-Fabio Monforti-Ferrario, *La transizione silenziosa. Come le energie rinnovabili stanno entrando nelle nostre vite* ..... pag. 283
Luigi Togliani, *Gorona del viento: un esempio di sostenibilità energetica* ..... » 297

CORPO ACCADEMICO

Cariche accademiche per il triennio 2018-2021 ..... » 311
Accademici defunti al 28 marzo 2019 ..... » 317

Pubblicazioni dell'Accademia ..... » 325

Finito di stampare nel mese di dicembre 2020
da Publi Paolini
Via R. Zandonai, 9 – 46100 Mantova
info@publipaolini.it

Direttore responsabile: Roberto Navarrini

Comitato scientifico: Roberto Navarrini *(coordinatore)*
Giancorrado Barozzi, Eugenio Camerlenghi, Mauro Lasagna, Gilberto Pizzamiglio
Redazione: Maria Angela Malavasi, Ines Mazzola

Reg. Trib. Mantova n. 119 del 29.8.1966