

## PAOLO GRÜNANGER – LA VITA

PAOLO QUADRELLI (\*)

(Adunanza dell'11 novembre 2021)

*Al Signor Presidente dell'Istituto Lombardo Accademia delle Scienze e Lettere*

Non è semplice rappresentare pienamente la figura, l'opera scientifica e didattica del Professor Paolo Grünanger (*Fig. 1*), insigne docente di Chimica Organica all'Università degli Studi di Pavia, personalità articolata che ha vissuto una vita intensa, ampia e profonda dando spazio non solo ai suoi interessi scientifici ma alle sue ricerche appassionate in altri campi che hanno sempre avuto come filo conduttore il raggiungimento di obiettivi alti e traguardi rilevanti. Il Prof. Paolo Grünanger nasce a Trieste il 28 Luglio 1926 e ci lascia dopo una vita intensissima il 29 Giugno 2020.

Nell'idea di fissare nella memoria i tratti distintivi di una vita ed una attitudine nell'affrontare le sfide, ho deciso di partire dalla sua ultima attività di ricerca, sviluppata a partire dal 1993; una passione ed un lavoro scientifico ma soprattutto un interesse condiviso con la moglie Orietta Servettaz per la natura e per le orchidee. L'impegno del Prof. Grünanger in questo campo non corrisponde ad una semplice ricapitolazione o riesame sotto una lente diversa e più attenta della materia botanica sui Monocotiledoni ma rappresenta un intervento acuto e pre-

---

(\*) Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia, Italy.  
E-mail: paolo.quadrelli@unipv.it

ciso nel ricercare e trovare nuovi percorsi tassonomici. Le pubblicazioni sui Quaderni di Botanica Ambientale e sulle riviste internazionali specializzate danno il segno di un interesse profondo per una materia diversa dalla Chimica Organica ma svolta con il distintivo rigore metodologico che caratterizza sempre l'opera del Prof. Grünanger. Questo "cercare e trovare" conduce nel 1993 allo scoprimento di una nuova specie di orchidea, la *Epipactis placentina*, descritta sul testo delle Orchidee d'Italia a nome di Buongiorni & Grünanger (Fig. 2). Gli amici del Gruppo Italiano di Ricerca sulle Orchidee Spontanee (GIROS) ricordano il Prof. Grünanger nel 2020 al momento della sua scomparsa e in una recensione del 2000 sulla attività svolta dal Prof. Grünanger si trovano parole importanti degne di nota. Scrive il recensore: da un Chimico Organico di estrazione viene "un tentativo che spicca non solo per la sua giusta opportunità ma soprattutto come bussola in questo *mare magnum* tassonomico."



(Fig. 1)

Mi preme sottolineare due concetti importanti in questo commento: "spicca" e "giusta opportunità". Il Prof. Grünanger in questo impegno riesce a raggiungere un punto di vertice nel suo lavoro come ha sempre fatto in ogni sua attività; ed è opportuno e giusto, è il momento ed il modo corretto per svolgere questo tentativo che non rappresenta un "unicum" ma un metodo dalle solide basi scientifiche

adatto per affrontare nuove sfide ed orientare lo scienziato verso il percorso che porta non solo ad una meta ma ad una meta di vertice.



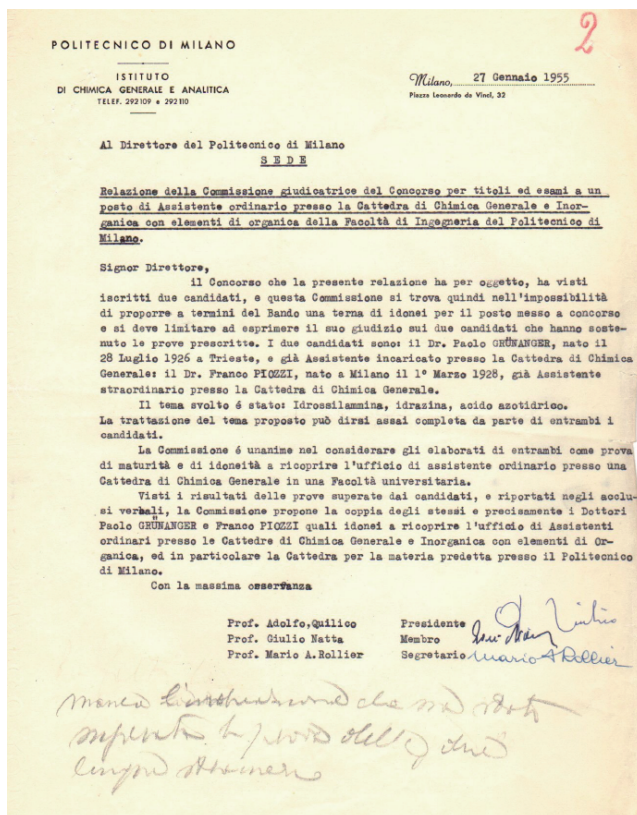
<sup>1</sup>Bongiorno L., De Vivo R. & Fori, S., 2009: *Epipactis placentina* Bongiorno & Grünanger (Orchidaceae) in Italia. – *Jour. Eur. Orch.* 41(3/4): 529-540.

(Fig. 2)

D'altronde, il Prof. Grünanger era abituato a queste sfide ed al raggiungimento di obiettivi "in alto"; membro del "Club dei 4000", aveva raggiunto 46 delle 86 vette sopra i 4000 metri delle Alpi e nel 1969 partecipò ad una spedizione in Groenlandia, segno di un temperamento forte e rivolto all'impresa distintiva. Accanto a questa tensione, ci accorgiamo dell'esistenza anche di un Prof. Grünanger più incline alla riflessione attraverso la sua passione musicale. Studia il pianoforte in gioventù ma ne abbandona il perfezionamento per dedicarsi agli studi chimici. Resta appassionato di musica lirica e sinfonica che segue in serate teatrali in vari teatri lombardi e non. Il Chimico Organico e l'appassionato di musica, orchidee e di montagna sono una persona sola che riceve nel il 2 Giugno 1977 la Medaglia d'Oro dei Benemeriti della Scuola, della Cultura e dell'Arte da parte del Presidente della Repubblica Italiana.

Figlio di Carlo Grünanger e Natalia de Lindemann, il padre (1891) è insegnante di tedesco e illustre germanista. All'età di 10 anni si trasferisce con la famiglia a Milano dove il padre ha un incarico di letteratura tedesca all'Università Cattolica e nel 1948 sarà incaricato di filologia tedesca alla Statale.

Paolo Grünanger frequenta il Liceo Classico Manzoni di Milano, e successivamente inizia gli studi accademici e si laurea in Chimica Industriale nel 1949. Dopo gli anni di studio e di ricerca, la sua carriera universitaria inizia nel 1955 come testimonia il verbale del concorso per l'assegnazione del posto di Assistente ordinario presso la Cattedra di Chimica Generale ed Inorganica con elementi di Organica della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano. Partecipa al concorso insieme a Franco Piozzi ed i due candidati vengono giudicati idonei dalla Commissione composta da nomi illustri quali i Professori Adolfo Quilico, Giulio Natta e Mario A. Rollier (*Fig. 3*).



(Fig. 3)

Con Franco Piozzi studia le reazioni di derivati furanici e tetraidrofuranici. Ma è con Adolfo Quilico che Paolo Grünanger inizia un lungo sodalizio scientifico incentrato sulla chimica dei nitril ossidi che lo porterà nel 1961 a ricoprire la Cattedra di Chimica Organica a Pavia e nel 1991 ad essere insignito della Medaglia Quilico intitolata al suo Maestro.

Nello stesso anno accademico in cui il Prof. Mario A. Rollier iniziava a ricoprire la seconda cattedra di Chimica Generale ed Inorganica, 1961-62, la Facoltà di Scienze affidò l'insegnamento della Chimica Organica al Prof. Paolo Grünanger, ternato nel concorso dell'Università di Cagliari, nominato con prot. 6425 del 30.6.1961, a decorrere 1 novembre 1961 (Fig. 4). Il Prof. Paolo Grünanger, straordinario di Chimica Organica, nell'anno 1962-63 tenne la propria lezione di prolusione, sul tema "Applicazioni della cromatografia in fase gassosa", denotando in tal modo la propria volontà di spingere sulle tecniche moderne in grado di permettere al ricercatore in chimica organica di affrontare le tematiche di ricerca avendo cura dei meccanismi delle trasformazioni che si andavano studiando.

2) Alla cattedra di Chimica Organica della Facoltà di Scienze dell'Università di Pavia viene chiamato il prof. Paolo Grünanger, secondo vincitore del concorso di Chimica Organica su l'Università di Cagliari, tenendo presente che il primo ternato è già stato chiamato alle Università di Cagliari.

La proposta viene approvata alla riunione.

(Fig. 4)

La nuova cattedra di chimica organica, con tre assistenti, fu ospitata presso l'Istituto di Chimica Generale di Pavia. Il 19 Gennaio 1962 venne richiesto alla Facoltà un posto di assistente di ruolo, che venne assegnato (comunicazione del Preside del 20.7.1962).

A Pavia, il Prof. Grünanger porta tutto il suo bagaglio scientifico incentrato sulla chimica dei nitril ossidi e delle reazioni con sistemi insa-

turi come testimonia la prestigiosa pubblicazione su Nature del 1950 ed i successivi lavori compiuti a Pavia in collaborazione in quelli che sono stati i suoi primi allievi, alcuni dei quali diventeranno valenti docenti dell'ateneo pavese (Fig. 5).



(Fig. 5)

Questa attività di ricerca e di coordinamento del nuovo gruppo di chimica organica consente al Prof. Grünanger di presentare nel 1964 la propria Relazione Triennale alla Facoltà di Scienze con un congruo numero di lavori pubblicati e con una importante novità di grande rilievo nel campo della didattica della chimica organica (Fig. 6)

Durante l'anno 1963-64 il sottoscritto ha inoltre curato, in collaborazione con la Dr. P. Vita Finzi, la traduzione italiana del volume di R. T. Morrison e R. N. Boyd, "Organic Chemistry" (Allyn and Bacon, Boston, 1959), di imminente pubblicazione a cura della Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

(Fig. 6)

Si tratta della traduzione, svolta in collaborazione con la Prof.ssa Paola Vita Finzi, per gli studenti pavesi ed italiani del testo di Chimica Organica di Morrison e Boyd, una vera e propria rivoluzione, un rinnovamento basato sull'impostazione anglosassone delle lezioni e non sulla tradizionale didattica descrittiva per classi di composti (Fig. 7). Il Prof. Grünanger, in questo senso, mantenne sempre un livello molto elevato della didattica, "alla frontiera", suscitando apprezzamento ed entusiasmo da parte degli studenti. Questa impostazione didattica non disgiunta dal

rigore metodologico in ambito di ricerca si innestò sul tessuto pavese arricchendolo enormemente, con la collaborazione di coloro che, come il Prof. Silvio Pietra, erano già attivi presso l'Istituto pavese portando la Chimica Organica a livelli di eccellenza nel panorama nazionale.

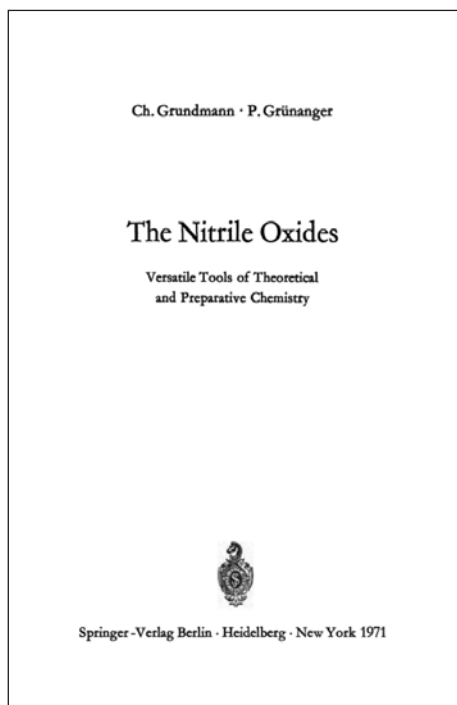


(Fig. 7)

Intanto, la chimica dei nitril ossidi ed in generale delle reazioni pericicliche pervadeva e faceva fiorire ricerche e collaborazioni a vari livelli. Gli allievi del Prof. Grünanger ed i suoi collaboratori, e segnatamente la Prof.ssa Paola Vita Finzi, intraprendevano nuovi cammini alla luce degli importanti sviluppi della chimica organica degli anni '60 e '70. Numerosi lavori vedevano la presenza, oltre al nome del Prof. Grünanger, dei primi collaboratori quali Arbasino, Desimoni, Gandolfi, Caramella, Gamba, Marinone. Questi nomi sarebbero poi stati scritti, come Docenti, nella Guida dello Studente per il Corso di Laurea in Chimica che indicava agli iscritti il loro percorso di studio quinquennale.

Il Prof. Grünanger ancora doveva porre alcuni sigilli importanti nella chimica dei nitril ossidi. In qualche modo il preludio è dato dal suo maestro Adolfo Quilico che pubblica su "La Chimica e l'Industria" del 1971 una breve rassegna sulla chimica dei nitril ossidi; è giunto il momento di porre di nuovo una pietra miliare su questi temi. Nel 1971, infatti, il Prof. Grünanger pubblica con Grundmann

il libro sui Nitril Ossidi (*Fig. 8*) che traccia la storia di questi composti fino alla loro consacrazione come 1,3-dipoli nel 1961 da parte dell'amico Prof. Rolf Huisgen. Questo testo è tuttora un canone di riferimento per la sintesi di precursori adatti alla generazione *in situ* dei nitril ossidi.

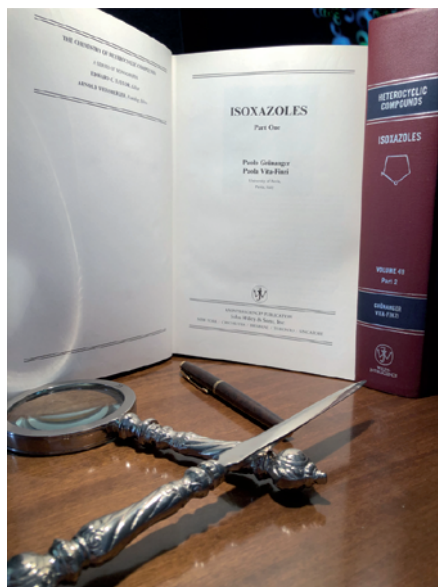


(*Fig. 8*)

Negli anni successivi il Prof. Grünanger collaborerà ancora per un'ulteriore opera di approfondimento sul tema della reattività dei nitril ossidi unitamente alla nitril immine con il Prof. P. Caramella in un capitolo del testo edito dal Prof. Albert Padwa sugli 1,3-dipoli.

Nel 1996 il Prof. Grünanger è collocato a riposo non prima però di aver portato a termine con la Prof.ssa Vita Finzi la scrittura dei due volumi sugli Isossazoli della Serie del Weissberger editi dalla Casa Editrice Wiley (*Fig. 9*). Nel 1997 il Prof. Grünanger diventa Professore Emerito dell'Università degli Studi di Pavia.





(Fig. 9)

La chimica dei nitril ossidi portata a Pavia dal Prof. Grünanger e gli studi sulle reazioni pericicliche restano un caposaldo delle ricerche del Dipartimento di Chimica Organica prima e del Dipartimento di Chimica poi. Resta il suo insegnamento e la sua impostazione scientifica che viene sviluppata dagli allievi e da coloro che sono stati suoi studenti nel corso di tanti anni di attività. Ancora negli anni '90 i processi di dimerizzazione dei nitril ossidi e le trasformazioni delle clorossime sono state oggetto di un rinnovato interesse. In particolare, desidero ricordare lo studio sugli 1,2,4-ossadiazoli-4-ossidi che il Prof. P. Caramella ed io abbiamo condotto mettendo in luce la possibilità di ottenere questi eterocicli, scoperti da H. Wieland nel 1906, asimmetricamente sostituiti mediante la cicloaddizione dei nitrile ossidi ai doppi legami C=N di amidossime.

Il Prof. Paolo Grünanger non si occupò solo di ricerca e didattica ma anche della divulgazione scientifica e nel 1978 fondò con i Professori R. Fusco di Milano e G. Speroni di Firenze il Centro Interuniversitario sulle Reazioni Pericicliche che ogni due anni organizza convegni in Italia per diffondere le conoscenze su questo tipo di pro-

cessi sintetici. In quell'anno il Convegno si tenne a Firenze come da programma qui allegato.

Ed è significativo che nel 2021 nello stesso mese di ottobre di quella prima edizione e quasi negli stessi giorni si sia svolto l'ultimo Convegno che ha avuto modo di salutare il Prof. A. Brandi dell'Università di Firenze e la Prof.ssa M. R. Iesce dell'Università di Napoli, pensionandi, e attivi membri del gruppo delle "pericicliche" in Italia. Proprio nel 1978 la Prof.ssa Iesce iniziava la sua carriera universitaria come autrice di una comunicazione (Fig. 10) e che conclude nel 2021 sempre Firenze.



**CIRP**  
Centro interuniversitario di ricerca  
sulle reazioni pericicliche e sintesi  
di sistemi etero e carbociclici

**Società Chimica Italiana - Divisione di Chimica organica**  
"Simposio su "Cicloaddizioni e reazioni analoghe"  
27/28 ottobre 1978  
Istituto di Chimica organica della Università, Via G. Capponi, 9  
FIRENZE

**PROGRAMMA DEI LAVORI**

**Venerdì 27 ottobre 1978**  
Presiede il Prof. F. Grünanger.

ore 9,30 - L. Gerami, G. Zecchi (Liliani): "Cicloaddizioni intramolecolari di 1,3-dipoli funzionalizzati".

ore 10,30 - G. De Luca, F. F. Nibbetti, G. Taccetti (Favali): "Stati di transizione per cicloaddizioni 1,3-dipolari con derivati carbonilici  $\alpha,\beta$ -disostituiti".

ore 11,50-11,30 Intervallo.

ore 11,30 - F. Comincioli, F. Corsona (Liliani (Favali): "Selettività nelle cicloaddizioni 1,3-dipolari di composti eterociclici".

ore 11,40 - A. De Luca (Ferraro): "Potenzialità di eterocicli nelle sintesi organiche cicloaddizioni 1,3, 1,2 di tiochetoni e cianetani".

----

Presiede il Prof. G. Speroni.

ore 10,30 - G. Lo Vecchio (Liliani): "Trove prospettive nella chimica dei nitroalchidi".

ore 10,40 - M. De Sisti, A. Geronzi (Firenze): "Polimeri stereoregolarizzati di nitroalchidi".

ore 10,50 - F. Della Cappa, G. Loderoni (Liliani): "Cicloaddizione di nitroalchidi con chetoni 1,2-disostituiti".

Ore 11 - 11,30 Intervallo.

Ore 11,30 - E. Sestini (Firenze): "Tetraacetilidene reazioni di cicloaddizione".

Ore 11,50 - F. L. Giamberini, M. R. Iesce (Napoli): "Informazioni pericicliche nelle reazioni fra coniugato coniugato e sistemi stereociclici".

**Sabato 28 ottobre 1978**  
Presiede il Prof. R. Fiesco

ore 9,30 - R. Carvè (Romeo, Firenze): "Cicloaddizioni avec les diazométhane, Exemples d'intérêt mécanistique et synthétique".

ore 10,30 - A. Selva (Liliani): "Processi di cicloaddizione 1,3-dipolare in spettrometria di massa".

ore 11,10 - 11,30 Intervallo.

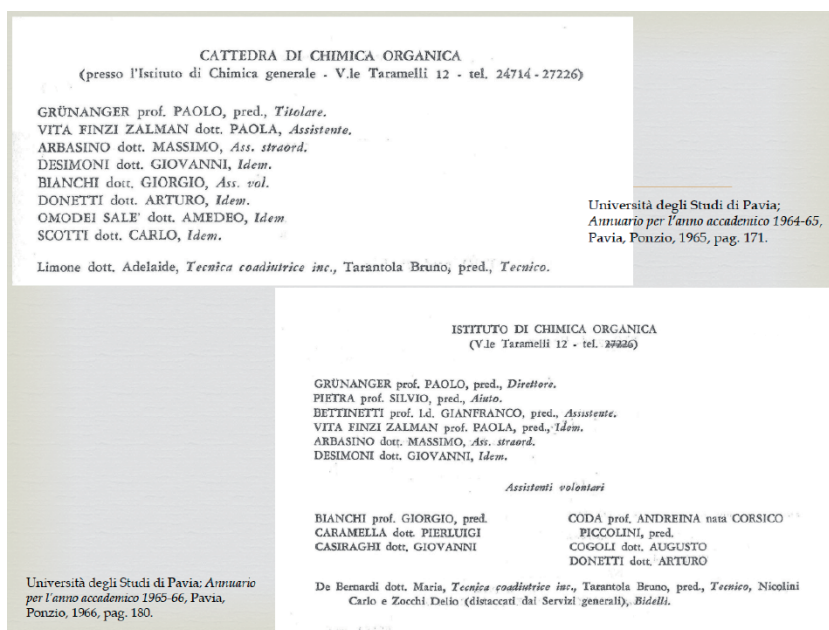
ore 11,30 - G. De Luca, R. Geronzi (Favali): "Selettività cinetica nella reazione di cicloaddizione 1,3-dipolare".

ore 11,50 - G. De Luca, R. Geronzi, T. Tuma (Favali): "Selettività nella reazione di 1,3-dipoli con polimeri ciclici".

(Fig. 10)

Giungendo alla conclusione mi preme mettere in evidenza la situazione relativa alla Cattedra di Chimica Organica istituita nel 1961 e quella dell'Istituto di Chimica Organica relativa agli anni successivi. I nomi che troviamo sono quelli di coloro che hanno a lungo collaborato con il Prof. Grünanger per la costruzione dell'Istituto di Chimica Organica sia scientificamente, didatticamente e materialmente e che

hanno dato un'impronta forte alla chimica pavese che ha affascinato generazioni di studenti che ad anni di distanza ricordano i verdi anni universitari caratterizzati dalla presenza forte di Docenti molto apprezzati e mai dimenticati (*Fig. 11*).



(*Fig. 11*)

La Cattedra di Chimica Organica fondata nel 1961 ha celebrato i suoi sessant'anni di vita; gli inizi sono testimoniati dai nomi qui sopra riportati. Questi Docenti sono poi stati gli artefici della nascita dell'Istituto di Chimica Organica, divenuto Dipartimento e poi confluito dell'attuale Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia. Il Prof. Grünanger nello svolgere degli anni ha avuto cura anche delle carriere dei propri collaboratori. Nella *Fig. 12* è ritratto il Prof. Grünanger a Roma in occasione della "Libera Docenza" dei Professori Gianfranco Tacconi (scomparso nel Luglio 2008) ed indimenticato "Maestro" della chimica degli eterocicli e nell'insegnamento della stechiometria ed Gianfranco Bettinetti, fotochimico e grande insegnante delle tecniche del laboratorio di chimica organica, scomparso lo scorso mese di Agosto 2021.



(Fig. 12)

Abbiamo trascorso con Paolo Grünanger momenti lieti e significativi quasi ripercorrendo con lui avvenimenti importanti della sua storia personale. Insieme al ricordo di un grande scienziato e docente abbiamo potuto chiaramente vedere la figura di un uomo straordinario. Insieme a tutti coloro che in questo ricordo ritroveranno eventi trascorsi ed attuali ringraziamo di cuore il Prof. Paolo Grünanger (Fig. 13). Nel concludere desidero prendere a prestito le parole che l'amico e collega Prof. Giuseppe Faita ebbe a scrivere in occasione della scomparsa del Prof. Grünanger.



(Fig. 13)

“Il Professore - scrive Faita - solo apparentemente schivo e riservato, aveva una personalità cristallina e un profondo senso etico della sua professione, senso etico che si traduceva nella volontà di dare sempre il massimo per i suoi studenti, pretendendo quindi da ognuno altrettanto. Nell’immaginario collettivo dei tanti giovani che hanno avuto la fortuna di incontrarlo rappresentava il vero Professore, quello a cui si riconosceva non solo un’indiscussa superiorità intellettuale, ma quell’autorevolezza tale che si riconosceva solo ai “vecchi Maestri”.”

## RINGRAZIAMENTI

Questa parte non è semplicemente rituale ma fondamentale se sono riuscito a descrivere sia pur parzialmente la grande figura scientifica ed umana del Prof. Paolo Grünanger. In primis, un sentito ed affettuoso ringraziamento va alla Prof.ssa Paola Vita Finzi, costante, instancabile e forte presenza accanto al Prof. Grünanger per tanti anni e grande collaboratrice in tanti momenti di scienza e di didattica. Un doveroso ringraziamento va poi al Prof. Giuseppe Faita, al Prof. Giorgio G. Mellerio per il materiale storico ed alla Prof.ssa Elisa Fasani per alcune fotografie.

Ringrazio anche l’Università degli Studi di Pavia per aver collaborato alla raccolta del materiale storico depositato nei suoi archivi.

