

Studentessa dell'Università di Pavia, io iniziavo il quarto anno accademico per laurearmi in Scienze Matematiche. Le lezioni curate e perfette, in particolare in Geometria, ci avevano presentato fino ad allora le rispettive teorie come limpide costruzioni logiche che crescevano a partire dai rispettivi fondamenti assiomatici, ognuna assolutamente a se stante ... Sentivo la mia base di studi classici poco coinvolta e percepivo in queste impostazioni un senso, non chiaramente motivato, di incompiutezza, anche se quello studio continuava ad appassionarmi. Poi arrivò il prof. Manara. Ci fu presentato con la sua conferenza di prolusione, nel 1957, all'inizio dell'anno accademico, e ricordo una emozione profonda che cercavo di spiegarmi ... Mi ripetevo: "È un'altra aria!". Il professore nuovo arrivato aveva scelto, dei due insegnamenti complementari disponibili, il meno "blasonato" nella tradizione accademica, Matematiche Complementari ("Il corso che insegna ad insegnare", si diceva), lasciando al suo giovane assistente Giovanni Melzi quello di una geometria! la Geometria Differenziale.

Frequentai entrambi i corsi. Avevo deciso di diventare insegnante di Matematica quando frequentavo il liceo classico e per questo esaminavo accuratamente già allora quanto di positivo e quanto di negativo ci fosse nel modo di "essere insegnanti" dei miei professori. Le indimenticabili lezioni di storia e filosofia del prof. Vittorio Agosti mi avevano entusiasmato, ma anche in esse il progresso "scientifico" non aveva posto nella storia, quindi non era documentato come parte del pensiero "umano".

Devo al professor Manara di avermi aiutato a conciliare e fondere, nella mia formazione per l'insegnamento, l'impostazione classica con quella scientifica, insomma, a prendere atto dell'esistenza di un umanesimo della scienza e, persino!, della Matematica. Anche le splendide, limpide teorie già apprese risultavano allora il prodotto finale di spunti intuitivi, di slanci creativi, di fatica deduttiva: c'erano stati momenti storici diversi ad accoglierne la costruzione e complesse interazioni tra loro e con altri ambiti culturali da considerare ... c'erano storie interessanti tra problemi concreti e teorie nate da tentativi di risolverli, e poi teorie che suggerivano e sostenevano nuove tecnologie. C'erano uomini da ricordare per la passione che avevano speso in quelle realizzazioni "astratte" e c'era una continua costruzione in corso (centinaia di prodotti avanzati della ricerca matematica pubblicati ogni giorno nel mondo). C'erano stati e c'erano tanti esseri umani impegnati in quell'ambito, senza preclusioni legate ad origini, culture o lingue diverse.

Le lezioni di Matematiche Complementari del prof. Manara portavano la riflessione sul "perché" e sul "come" i vari mondi della matematica si fossero, fino a quel punto, conformati nell'esperienza culturale umana, e risultò anche naturale sentire citazioni della Divina Commedia fatte da un docente di Matematica ... nell'esercizio delle sue funzioni.



1959. Alla fine della seduta di Laurea, Università di Pavia.

Carlo Felice Manara accettò di divenire relatore della mia tesi di laurea. (*) L'esperienza vissuta, con lui come guida nella costruzione della tesi, fu un contributo fondamentale e positivo alla impostazione della mia professionalità successiva. Nel mio successivo tenace percorso di aggiornamento professionale ebbi la fortuna dell'incontro con altri grandi maestri, come Ugo Morin, Bruno De Finetti, Giovanni Prodi; in particolare il primo e l'ultimo hanno fortemente inciso sul mio essere insegnante, ma l'intervento del prof. Manara aveva inciso proprio sulla mia formazione di base. Questa storia personale crea dunque in un certo senso il nesso tra la figura di Carlo Felice Manara e la serie di convegni annuali storico-

scientifici di Ancona (1992-1998).

Nel 1986 si presentò per me la possibilità di distacco all'I.R.R.S.A.E.-Marche (*Istituto Regionale per la Ricerca Scolastica e l'Aggiornamento Educativo*, ente pubblico autonomo, chiuso una ventina di anni dopo), per occuparmi a tempo pieno nella formazione e aggiornamento degli insegnanti di Matematica della scuola secondaria superiore delle Marche. Da due anni collaboravo intensamente col prof. Giovanni Prodi in ricerca didattica e per la formazione e aggiornamento dei miei colleghi (oltre che mia) nel Gruppo "Toscana-Marche". Quando il prof. Prodi riuscì a convincermi al passo di lasciare le mie classi, decisi che il dolore del distacco dai miei studenti dovesse essere compensato da un'attività che fosse veramente utile per gli insegnanti, quindi per la scuola.

Appena giunta all'I.R.R.S.A.E. - Marche, pur essendo io titolare, come tecnica, del settore scientifico della scuola secondaria superiore, fui impegnata subito, e per tre anni, nell'aggiornamento dei maestri che insegnavano Matematica, perché, al momento, ero l'unica "matematica" e l'Istituto aveva l'affido regionale, da parte del Ministero della P.I., del P.P.A.S.E. (*Piano Pluriennale di Aggiornamento per la Scuola Elementare*).

Immediatamente dopo fui incaricata della realizzazione dei corsi del P.N.I. (*Piano Nazionale d'Informatica*) in ambito regionale, altro affido ministeriale, che mi impegnò insieme a tutte le attività del Piano Pluriennale Regionale dell'Istituto, piano che avevo messo a punto e che si attuava con convegni e corsi provinciali o regionali per l'interpretazione e l'attuazione dei nuovi programmi ministeriali "Brocca" e P.N.I. (veri progetti-quadro). Le attività di questo settore includevano sempre gruppi di lavoro accuratamente organizzati e gestiti, nei quali si realizzava aggiornamento, confronto di strategie didattiche e validazione di soluzioni innovative già attuate: avevo avuto, quindi, la possibilità di verificare dal vivo problemi ed esigenze culturali e professionali diffuse tra gli insegnanti elementari e dei bienni superiori: due settori scolastici particolarmente significativi e sensibili per le rispettive fasi formative degli alunni.

Dovetti constatare l'esistenza di una carenza culturale generalizzata tra gli insegnanti di Matematica di tutti i livelli scolastici, carenza generata dal loro percorso formativo che include (e diffonde poi), il generale pregiudizio che la Matematica non sia "scienza umanistica", sia una specie di "mondo alieno", difficile da praticare, ma, purtroppo, utile. Avevo la conferma, insomma, che il sistema scolastico stesso trasmette ad ogni nuova generazione l'erronea convinzione che l'evolversi nel tempo del pensiero matematico avvenga all'esterno del flusso della civiltà umana, costituendo per essa solo un ambito strumentale. Negli insegnamenti della storia, infatti, la scienza ha poco spazio, la Matematica nessuno. Affrontare quel pregiudizio, però, significava affrontare un problema culturale, richiedeva, quindi, un intervento meno usuale, ad incidenza più ampia. Solo quando alla Presidenza dell'Istituto fu nominato il pedagogo prof. Nando Filograsso trovai chi potesse realmente comprendere, sostenere e consentire di attuare un progetto che avevo gradualmente delineato dentro di me: consentire al maggior numero di colleghi (matematici e non), delle Marche (ma non solo), ma anche a cittadini interessati, di fare quel passaggio di apertura, revisione e nuovo indirizzo culturale che il prof. Carlo Felice Manara aveva indotto in me laureanda tanti anni prima.

Il 29/01/1987 al Convegno di studio su "Il pensiero scientifico di Vito Volterra", realizzato dalla Accademia Marchigiana di Scienza ed Arti avevo rivisto il mio antico Relatore, ma, soprattutto, avevo ascoltato la sua profonda relazione su "Il pensiero matematico tra la fine dell' '800 e l'inizio del '900", col taglio di argomenti e ampiezza di visuale che mi aveva colpito tanti anni prima.

Il giorno successivo il quotidiano locale "Il Corriere Adriatico" ne aveva pubblicato una sintesi a firma Giancarlo Trapanese: "I lavori sono iniziati con la relazione del prof. Carlo Felice Manara, Ordinario di Istituzioni di Geometria Superiore della Facoltà S.M.F.N. dell'Università di Milano, il quale ha presentato una panoramica dotta ed approfondita sulla evoluzione delle concezioni matematiche tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, evoluzione caratterizzata dal passaggio di attenzione dagli "oggetti" della ricerca (con i problemi di loro "aderenza" al reale e di "evidenza" delle proposizioni fondamentali) al rigore logico-deduttivo del metodo di ricerca, garante della validità dei risultati della stessa: la contemporanea esistenza, infatti, di geometrie tra loro contraddittorie, ma intimamente coerenti, aveva portato la ricerca sui fondamenti logici dell'intera Matematica ed aveva innescato il superamento della separatezza tra gli ambiti tradizionali di ricerca in Geometria, Analisi, Meccanica Razionale, e Fisica Matematica. L'Analisi Funzionale e l'allargamento dei confini della Matematica dentro la realtà economica e biologica caratterizzano la ricerca dagli inizi del XX secolo e per essa era stato fondamentale l'apporto di Vito Volterra".

Avevo incontrato di nuovo il mio Relatore, con la meravigliosa signora Margherita, nel 1988 a Paderno del Grappa (TV) nel XVII Incontro Annuale del Centro di Ricerca Didattica “Ugo Morin”: una grande emozione per me, intensificata dal fatto che avrei risentito lui, che conoscevo come geometra, relatore questa volta su un tema di Logica, ma soprattutto perché lui avrebbe sentito me su “Didattica della Matematica ed Informatica”... Ma lui mi aveva messa subito a mio agio. Era stato, come allora!, disponibile ad ascoltare e sostenere il mio proposito di portare in evidenza l’aspetto storico-umanistico del pensiero scientifico, era stato un consigliere prezioso e disponibile, che mi aveva aiutata a delineare meglio e concretamente quel proposito: un progetto pluriennale da proporre all’I.R.R.S.A.E.- Marche per la realizzazione di una serie di convegni annuali (uno solo sarebbe stato insufficiente per la finalità di aggiornamento culturale); mi aveva dato, inoltre, la sua disponibilità a partecipare personalmente ad Ancona, se fossi riuscita ad attuare l’impresa. Con assoluta semplicità Carlo Felice Manara sapeva sostenere e consigliare, ma soprattutto, sapeva far emergere quanto di positivo l’interlocutore poteva offrire, tanto che, incredibilmente, a incontro concluso, si sentiva una grande gratitudine per lui, ma anche un sostanziale apprezzamento per se stessi. Il segreto dei grandi maestri.

Proposi dunque al presidente Filograsso un progetto-quadro per una serie di convegni regionali “storico-scientifici” a cadenza annuale, che consentissero divulgazione di alto livello culturale dedicata agli insegnanti di discipline scientifiche, ma aperti al pubblico, quindi con relazioni che portassero studiosi e ricercatori ad offrire i risultati e le emozioni del loro operato; ottenni la garanzia che parte integrante del progetto fosse la pubblicazione degli atti di ognuno dei convegni e che i volumi fossero diffusi gratuitamente in tutte le scuole e le biblioteche della Regione e a tutti coloro che li richiedessero, studiosi, biblioteche e centri studio anche fuori Regione.

L’1 dicembre 1990 presso la Facoltà di Ingegneria di Ancona Carlo Felice Manara tenne la prima relazione di apertura del Convegno che presentava il volume (Ed. Laterza e stesso titolo) che raccoglieva le relazioni del convegno dell’ ’87 su “Il pensiero scientifico di Vito Volterra”. Ad ascoltarlo nel coinvolgimento ammirato che sapeva suscitare c’erano anche l’allora Rettore dell’Ateneo ospitante, prof. Paolo Bruni, il sindaco di Ancona Franco Del Mastro, il preside della Facoltà di Ingegneria prof. Roberto De Leo. Pensai che fosse il contesto ideale per lanciare la proposta dei convegni storico-scientifici di Ancona e verificare la possibilità concreta della loro attuazione (disponibilità di patrocinii, sedi, collaborazioni al finanziamento): feci una breve comunicazione sulle motivazioni e sulle caratteristiche essenziali del progetto, con la motivata sollecitazione alle autorità presenti ad offrire il loro sostegno all’attuazione. La “Gazzetta”, allora quotidiano locale, nella Cronaca di Ancona, nel finale della sua recensione sul Convegno scriveva: “*Al termine dell’incontro, tenendo conto del grande interesse suscitato dal relatore, il sindaco e l’Assessore alla Cultura del Comune di Ancona, con il preside dell’Università dorica prof. Roberto De Leo hanno concordato di realizzare, entro breve tempo, un convegno di storia del pensiero matematico con la collaborazione del prof. C. F. Manara e della prof. Adele Repola Boatto, collaboratrice dell’Istituto IRSSAE*”.

Nel 1992 si realizzò il primo dei sette Convegni annuali storico-scientifici di Ancona. Il nuovo Rettore dell’Università di Ancona prof. Guido Bossi, medico, preoccupato che il suo Ateneo “mancasse di un settore umanistico”, aveva concesso con entusiasmo il patrocinio; due suoi docenti, i matematici Massimiliano Ottaviani e Giovanni Frosali, che frequentavo per le attività istituzionali del mio settore, furono subito disposti a collaborare. La Regione Marche ed il Comune di Ancona, che ospitò i convegni nell’attuale sua Sala Consiliare nello storico Palazzo degli Anziani e nella precedente in centro città, concessero i loro patrocinii e contribuirono anche con finanziamenti.

La mia frequentazione dell’U.M.I. (*Unione Matematica Italiana*) mi facilitò la consulenza di tanti docenti per portare in ogni convegno il massimo di competenza specifica sul tema ogni volta proposto, tema che facevo in modo si definisse, con le sue possibilità e caratteristiche di attuazione (settori di ricerca e relativi relatori), nell’ambito del convegno che lo aveva preceduto. In questo entusiasmante passaggio di testimone tra il gruppo di relatori di un convegno e quello dell’anno successivo, Ancona ha ricevuto l’apporto di tanti studiosi di altissimo livello: basta scorrere gli indici degli Atti dei Convegni annuali dal 1992 al 1998. Poiché Carlo Felice Manara era presente in tutti, la sua consulenza per le attuazioni e l’assiduità della sua partecipazione sono state fondamentali.



Ancona 1996. Manara, De Giorgi, Forte, Speranza, Ottaviani

Ricordo qui, con lui, con particolare emozione, altri docenti in seguito scomparsi: Francesco Speranza, che si era laureato a Pavia un anno prima di me; Ennio De Giorgi che morì dopo sette mesi dalla sua venuta ad Ancona per il Convegno del 1996, nel quale era intervenuto molto incisivamente, e aveva lasciato la sua relazione (ultimo suo lavoro) per la pubblicazione negli Atti; Giovanni Prodi, che non fu mai relatore in questi convegni (“*Non sono uno storico*” si schermiva ad ogni tentativo di diretto coinvolgimento), ma, con la grande disponibilità e sensibilità che lo caratterizzava, mi aveva sempre sostenuto e consigliato: si deve a lui, tra l’altro, la partecipazione di Ennio De Giorgi sopra citata, che, fino alla vigilia, era stata assolutamente impreveduta.

Riporto qui l’elenco dei Convegni, cui CFM ha contribuito come relatore.

1) IL PENSIERO MATEMATICO NELLA RICERCA STORICA ITALIANA.

Ancona, 26-28 marzo 1992.

C. F. Manara: “Giuseppe Peano e i fondamenti della geometria”.

2) FILOSOFIA LOGICA MATEMATICA DAL PERIODO CLASSICO AL NOSTRO SECOLO. Ancona, 25-27 marzo 1993.

C. F. Manara: “I metodi della geometria nel secolo XIX”.

3) PENSIERO SCIENTIFICO E CREATIVITÀ. Ancona, 17-19 marzo 1994.

C. F. Manara: “La creatività geometrica”.

4) PENSIERO SCIENTIFICO - FONDAMENTI ED EPISTEMOLOGIA. Ancona, 14-16 marzo 1996.

C. F. Manara: “Matematica e logica”.

5) IL PENSIERO SCIENTIFICO NELLE CULTURE DEL MONDO. Ancona, 1-3 ottobre 1998.

C. F. Manara: “La matematica come promotrice di cultura”.

Carlo Felice Manara è stato relatore finale in cinque dei sette convegni di Ancona: non ha partecipato al sesto perché il tema particolare (“*Scienziati e tecnologi marchigiani nel tempo*”) mi aveva suggerito di lasciare uno spazio significativo a relazioni di studenti che avevano condotto, allo scopo, con la guida di loro insegnanti, ricerche sui personaggi ai quali i loro Istituti sono intitolati.

A fine 1997 la nuova presidente del l’I.R.R.S.A.E.-Marche, prof. Marina Filippini, decise la chiusura dell’ufficio in cui avevo operato nell’istituto dal 1986 e l’interruzione della mia attività di volontaria a tempo pieno negli ultimi due anni: il progetto del convegno dell’anno successivo: “*La matematica come promotrice di cultura*”, era completo ed era in avvio la sua organizzazione, ma mancava improvvisamente il supporto dell’Istituto. Regione e Comune mantennero i rispettivi patrocini e i finanziamenti, il Rettore dell’Università di Ancona mi mise a disposizione uno studio e l’incarico di organizzare il convegno; esso, infatti, fu attuato nel 1998, presso la Facoltà di Agraria dell’Ateneo, ebbe il consueto successo, ma rimaneva scoperto l’impegno della pubblicazione degli atti, che pure aveva avuto un finanziamento del C.N.R., poi rientrato per mancata utilizzazione.

Come relatore Carlo Felice Manara aveva una grande capacità di coinvolgimento: il tono, che appariva sommerso, sollecitava una partecipazione profonda, quasi si stabilisse un rapporto “confidenziale” dell’ascoltatore col tema e con chi lo illustrava. Disponendo di una grande capacità di relazione tra diversi riferimenti, ed una ampia disponibilità a reinterpretarli e ricomporli secondo richiami diversi, era il relatore ideale per gli interventi conclusivi dei convegni. I contenuti, gli stimoli, le aperture di visuale che le sue relazioni offrivano ai partecipanti sono reperibili in quelle relazioni; io posso solo testimoniare l’entusiasmo che seguiva i suoi interventi, insieme ad una specie di nostalgia per l’esperienza che si concludeva ogni

volta. Anche questi sentimenti sono importanti, se sollevati da un cultore di una scienza da troppi considerata arida e lontana, quasi aliena.



Ancona. Pinacoteca Civica. Carlo Crivelli, 1480 ca.

N.d.R. I testi delle relazioni di CFM sono disponibili nel Sito, nella sezione DIVULGAZIONE.

(*) Il titolo della tesi di Laurea è : *“Modelli riemanniani di varietà topologicamente notevoli ”*, a.a. 1958-'59.