



Attilio Selvini

**TOPOGRAFI E FOTOGRAMMETRI  
FRA CRONACA E STORIA**

  
**MAGGIOLI  
EDITORE**



# INDICE

PRESENTAZIONE di Carlo Monti	Pag. 7
1. INTRODUZIONE	9
2. LE SETTIMANE FOTOGRAMMETRICHE	13
3. LASSÙ, IN SVEVIA	21
4. CON LA SIFET AI PRIMI CONGRESSI	31
5. TRA ROMA E LONDRA	41
6. I GEODETI DELL'IGM	45
7. LA SIFET IN ALTO ADIGE	51
8. DA BERLINO A VARESE	57
9. AMICI, LAVORI E CONVEGNI	63
10. ANCORA PER CONGRESSI	73
11. UN DOTTORATO IN SVEVIA	81
12. VICENDE VARIE	85
13. UN ITALIANO IN GIRO PER IL MONDO	95
14. IO E LA LINGUA DI GOETHE	97
15. ALCUNI PERSONAGGI DELLA SIFET	101
16. OROLOGI SOLARI	109
17. LA PRESIDENZA DELLA SIFET	113
18. VECCHI COLLEGHI E VECCHI STUDENTI	117
19. FRA PASSATO E PRESENTE	119
BIBLIOGRAFIA	123



## PRESENTAZIONE

Introdurre questo scritto dell'amico e collega Attilio Selvini è sempre una impresa e al tempo una indicibile sorpresa. Egli ha attraversato un periodo di storia nel nostro settore scientifico disciplinare e didattico in una eterogeneità che ha quasi dell'incredibile. Possiamo ben dire che l'età non può sciupare, né l'abitudine guastare la sua infinita varietà. Egli descrive in questo scritto le sue "memorie" delle persone conosciute nella professione di ingegnere nell'industria primaria in Italia e all'estero, si sofferma sulle persone conosciute descrivendone in termini affettuosi e disincantati pregi e qualche volta difetti, sempre però con affetto e amicizia. Egli non riesce nel coacervo di notizie, fatti, incontri, mai a polemizzare o criticare, cosa del resto molto diffusa parlando di trascorsi così variegati quali lui è andato incontro. La memoria straordinaria dei fatti e delle persone, nonché il lucido ricordo descrittivo delle attività e dei meriti e raramente demeriti o meglio forse incongruenze tipiche di ciascun uomo in specie nel settore operativo qui illustrato, ne fanno una lettura piacevole e suscita ricordi che molti non conoscono, ma utili a dare un filo logico e reale. Non parliamo poi della spiritosa affettuosità con la quale descrive episodi sconosciuti ai più, soprattutto ai colleghi di un'altra generazione, legata ormai alle recenti tecniche che l'informatica ha introdotto nelle menti e in caduta negli strumenti. È un testo breve, ma così ricco di cose serie e di "amenità" che si legge volentieri rimanendone molte volte sorpresi e al tempo stupiti dell'impegno profuso dai personaggi citati, che hanno posto le basi per arrivare ai risultati odierni. Selvini è un poliedrico narratore che utilizza la sua competenza come un bravo meccanico usa e conosce alla perfezione i propri strumenti, sapendo però che sono il risultato di una moltitudine che ha costruito la "macchina" con cui operare. Non c'è scienza senza magia, come non c'è nulla di reale se la mente umana non sa navigare nel fantastico e nel ricordo dei tanti contributi descritti in questo testo. In ogni istante della nostra vita siamo ciò che saremo non meno di ciò che siamo stati (O.W.).

Carlo Monti



## 1. INTRODUZIONE

Queste notarelle nascono dal vissuto, prendendo lo spunto da due necrologi letti casualmente su Internet. Entrambi riguardano un paio di importanti colleghi e amici, scomparsi a poca distanza l'uno dall'altro: ne dà notizia un altro comune amico, Dirk Hobbie, un poco lo storico della fotogrammetria in Germania (1). Leggevo infatti alcuni giorni fa le due tristi notizie:

*“...On the 5th of August 2011 Prof. Dr. HANS-KARSTEN MEIER died unexpectedly at the age of 85. After his second hip replacement and successful rehabilitation he was about to return home when he passed away during the night. Together with his wife and the families of his two sons many friends and colleagues attended the funeral to say farewell in his home village of Koenigsbronn near to Oberkochen...”* E, quasi in contemporanea, *“...Dr.-Ing. ENRICO CLERICI (73) passed away on October 26, 2012 in his new home in Rivergaro / Italy after a long and serious illness. Only a close family circle attended the funeral at the family grave in the hills of the Northern Apennine Mountains.....”*

Di entrambi, così del resto come di Hobbie, dirò più avanti. Incomincio infatti questi ricordi partendo da lontano. Le mie propensioni professionali in origine erano volte verso le costruzioni; la svolta verso la topografia fu quasi casuale, e dovuta ad altro amico che verrà abbondantemente ricordato in questo scritto, Ododardo Fantini. Come per me, la casualità ha segnato anche la carriera universitaria topografica di altri due eccellenti amici e colleghi, rispettivamente dei due Politecnici storici, quello di Milano e di Torino, originariamente destinati ad altra professione.

Per molti anni fui collaboratore dei professori Luigi Solaini, Mariano Cunietti e Giuseppe Inghilleri, nello storico Istituto di Geodesia e Topografia del Politecnico di Milano, creato da Gino Cassinis. Vi tenevo le

esercitazioni rispettivamente e in ordine di topografia per gli ingegneri civili, di teoria e pratica delle misure per quelli meccanici, di topografia e costruzioni stradali per gli studenti di architettura.

Erano allora miei colleghi degli ingegneri tipici della vecchia topografia che usava per il rilevamento tacheometri e teodoliti, nastri e canne, bussole e tavolette, squadri e sestanti; per i calcoli, le tavole a cinque e sette decimali (talvolta mi scopro a pensare, con rammarico, alle migliaia di ore perse necessariamente in quei tempi, per calcolare coi logaritmi distanze e direzioni, e col regolo i telai piani secondo il metodo di Hardy Cross, viste le mie origini di strutturista).

Non posso dimenticare molti dei miei amici di allora: di qualcuno, come Dragonetti e Kasangian dirò poi qualcosa.

Ma vi erano anche il loro coetaneo Guido Golinelli, preside dell'Istituto Tecnico per Geometri "Carlo Cattaneo" ove insegnai anch'io, l'architetto Giancarlo Ciullini (unico fra tanti ingegneri) ed Alfredo Marazio. Di quest'ultimo voglio raccontare subito.

Ebbe una delle ultime "libere docenze" (il titolo, che abilitava all'insegnamento universitario, venne poi abolito e chissà perché: per esempio in Germania il "*Privat Dozent*" è ancor oggi una figura di spicco).

Entrò a un certo punto in Edisonvolta, che divenne poi Montedison e optò quindi per l'ENEL, sino ad assumere la carica di direttore centrale. Si interessò di controlli per le dighe, sostenuto sempre dal professor Cunietti, un Maestro per tutti noi; lo ricorda fra gli altri Giorgio Bocca in (2).

Purtroppo perse il figlio, appena dopo la maturità di quest'ultimo, in modo drammatico e non se ne risolleò mai più.

Ci trovammo un giorno a Roma, in piazza Verdi, all'ENEL: era appena scomparsa malamente la mia prima moglie, che lui ben conosceva, e ci abbracciammo piangendo. Alfredo è mancato parecchi anni fa: lo intravidi un giorno, già malato, in uno dei baretto vicini al "Poli" e non ebbi nemmeno il coraggio di salutarlo. In fig. 1 Alfredo con un altro amico e collega di cui dirò: Corrado Mazzon, patrizio veneziano.



*Fig. 1: da sinistra, Alfredo Marazio e Corrado Mazzon*



## 2. LE SETTIMANE FOTOGRAMMETRICHE

Ed ora, incominciamo coi ricordi più disparati e senza nessun ordine cronologico o d'altro tipo. Terzo congresso del dopoguerra, ottavo in assoluto, della "International Society of Photogrammetry" a Stoccolma; è il 1956, i partecipanti italiani non sono molti e fra questi vi è l'ingegner Franco B., ottimo fotogrammetra, responsabile poi di una delle quattro storiche aziende di rilevamento, quella fondata dal geometra Leopoldo Carra di Parma, e molti anni più avanti professore universitario. Si sa come vanno le cose (o meglio, come andavano un tempo: ora ai congressi si finisce col fare la spola dall'albergo alle sale delle conferenze e basta).

Sta di fatto che ad un certo punto F. non lo si trova più; ma lo stato alcolico degli amici è un po' alto e non ci si preoccupa più di tanto. Al mattino qualcuno racconta che per canali diplomatici si è stati avvertiti di andare a riprendere lo scomparso ad un posto di polizia: infatti era stato prelevato per strada, alquanto allegro (nei paesi del Nord la cosa era ed è tuttora di ordinaria amministrazione) e sbattuto in una cella.

Stoccarda vede, dal 1973, la biennale manifestazione a suo tempo voluta da Eduard Doležal, il consigliere imperiale viennese, fondatore della Società Internazionale di Fotogrammetria.

Nata ad Jena (la sede storica della Fondazione Carl Zeiss) proseguita dopo la seconda guerra mondiale prima a Monaco e poi a Karlsruhe, approda in quell'anno nella capitale del Württemberg la "Settimana Fotogrammetrica", "*Photogrammetrische Woche*", con relazioni generalmente in tedesco ma con traduzione simultanea in inglese, francese, italiano sino al 1997.

Poi da allora "Photogrammetric Week" con relazioni solo in inglese., divenuto lingua officiosa (non ancora ufficiale, come lo fu per secoli il latino) della scienza e della ricerca (una immagine dei partecipanti in figura 2)..



*Fig. 2. Indicato con la freccia il professor Meier. Alla sua sinistra: il professor Ackermann, la signorina Knorr e il Dr. Hobbie. Il viso dell'autore compare esattamente sopra quello di Meier.*

Molti sono gli aneddoti, spesso curiosi, spesso gustosi, legati a quella manifestazione, che riguardano fotogrammetri italiani grandi e piccoli, geometri ed ingegneri, docenti universitari o dirigenti e funzionari dello Stato, e loro colleghi di varia nazionalità. Vediamone in sintesi qualcuno.

Il primo posto spetta alle vicende dell'allora giovanissimo Luigi Musio, poi ben noto ordinario del Politecnico milanese e responsabile di Commissioni internazionali, ma in quegli anni solo assistente del nostro gran professore e Maestro, Luigi Solaini. Va detto subito che Luigi è una persona amabile, di una onestà non solo intellettuale rara a trovarsi nel nostro ambiente.

Attento anche alla storia ed all'epistemologia, ha scritto e pubblicato molto. In quel giorno del 1975, astemio, qualche cattivello lo incita a bere miscele esplosive di birra e vino bianco; siamo a Strümpfelbach, la cittadina del vino locale, in un'ampia palestra che fa anche da sala convegni.

Vi saranno trecento colleghi un po' di tutto il mondo; Luigi, alla sua prima uscita in Germania, ne fa letteralmente di tutti i colori. Dap-

prima manda sul palco dell'orchestrina locale (belle ragazze che suonano con strumenti a fiato i soliti motivi con impegno, e che sollevano ammiccamenti fra di noi che parliamo tedesco, per il duplice significato della parola *Bläserin*) i giovanissimi figli di Giorgio Vianelli: e li manda a cantare "Bella ciao", in mezzo ai tedeschi che applaudono fragorosi senza, ben s'intende, conoscere la vera origine del canto popolare. Poi stacca una delle corde di salita alla fune fissate alle pareti e si arrampica veloce (per quanto gli consenta il suo stato alcolico) incurante del professor Solaini che lo afferra per la caviglia, cercando di trattenerlo. "Lasciami, Luigi, lasciami salire!" è il grido rauco che il minor Luigi spedisce al maggiore, dandogli un improbabile "tu" che certamente mai si sarebbe sognato di usare da sobrio.

Strümpfelbach ha visto anche, quasi assurto a tradizione, ed ogni due anni, il "Ballo del qua qua" danzato vertiginosamente (per quanto possibile!) dal maggiore e poi tenente colonnello ed infine generale dell'Aeronautica Petronio Malagoli, con la capo del servizio traduzioni Zeiss, la simpaticissima e sempre allegra Sigrid Knorr. La *Knorri* (per gli amici) parla sette od otto lingue fra cui naturalmente l'italiano; è l'accompagnatrice designata durante le "settimane" di Stoccarda delle signore, che può intrattenere nei loro idiomi, almeno sinché, a partire dagli anni Novanta, non arriveranno Giapponesi e Cinesi, Arabi e Pachistani, Russi e Indonesiani. Pazienza, per loro varrà l'inglese! Petronio sarà per anni a capo della "SDIGA", la sezione presso l'Istituto Geografico Militare di Firenze del Centro Informazioni Geotopografiche dell'Aeronautica; è un tecnico di grande valore, brillante, arguto, sempre pronto alla battuta intelligente.

Congedato, sarà per anni l'accompagnatore di studenti in visita alla Compagnia Generale Riprese aeree di Parma. Riuscii a farlo eleggere per alcuni anni nel consiglio direttivo della Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria. Ci sentiamo ancora ogni tanto via "E-mail".

In un volumetto pubblicato verso la fine del millennio, dedicato ai fotogrammetri, ha scritto una gustosa storia delle sue origini (in Francia) e del suo arrivo nell'aviazione italiana, utilizzando un "humor" sapido e coinvolgente, come solo lui sa fare (3).

A proposito dell'indimenticabile Giorgio Vianelli, responsabile allora del servizio cartografico della Regione Emilia-Romagna.

Per tre o quattro delle biennali manifestazioni si è divertito a strabiliare amici e conoscenti; ci si sedeva da Santin, il gelataio veneto della Calwerstraße e Giorgio, dopo adeguate scommesse coi novizi, ordinava la “coppa Europa”.

Giungeva puntuale una zuppiera, anzi una insalatiera colma di almeno tre chilogrammi di buon gelato farcito d'ogni ben di Dio: tranquillo, nel giro di un'ora, sotto gli occhi increduli dei nuovi accompagnatori (noi, i “vecchi”, ridevamo sotto i baffi) se la pappava per bene senza lasciare avanzi. La sua improvvisa scomparsa, qualche anno dopo, ci ha lasciato tutti intristiti e commossi.

Nella figura 3 si vedono Giorgio, primo a sinistra, in centro Eraldo Amadesi professore a Bologna, e accanto a lui Petronio Malagoli.



*Fig. 3. Vianelli è il primo a sinistra, il prof. Amadesi è al centro e accanto c'è Malagoli.*

Stoccarda, quanti episodi, sempre simpatici: la cara Giovanna Togliatti, “bachelor of sciences” alla “Fordham University” di New York, figlia del professor Eugenio dell'Università di Genova e nipote del più noto Palmiro, col suo grande amico Gottfried Konecny, *Volksdeutscher* di

estrazione sudeto-cecoslovacca, direttore dell'Istituto di fotogrammetria dell'Università di Hannover, (presidente della Società Internazionale di Fotogrammetria e Telerilevamento, ISPRS) molto ... allegri in bus al ritorno da Strümpfelbach, che cantavano in inglese. Molti anni più avanti, toccherà a Konecny scrivere per la ISPRS il necrologio di Giovanna: dirà poi nella sua lunga relazione "The international congresses from 1913 to 2008", illustrando l'ultimo convegno frequentato dalla sua grande collega e amica, quello di Kyoto, che "...Also Giovanna Togliatti, the past Treasurer was there, not knowing that it would be her last Congress". E allega alla sua relazione la fotografia che compare qui avanti, dalla quale si notano con chiarezza sul viso di Giovanna i segni del male. A un tutorial in memoria di Giovanna, nell'autunno del 2015, Konecny farà avere un suo scritto, che terminerà così: *"I very much took it as a very personal effort on her part, that she came to Hannover in June 1990 to help me celebrate my 60th birthday. A few months later she passed away.*

*Thanks to ASITA, SIFET and the Politecnico di Milano her determined professional efforts and achievements will never be forgotten.*". Giovanna avrebbe dovuto partecipare a una riunione ISPRS a Ottawa, e conscia del male aveva opportunamente avvertito "EuropeAssistance", ma la malasorte ebbe il sopravvento. Questo fu l'ultimo degli esempi di coraggio e di forza della nostra cara amica e collega.



Fig. 4. Giovanna Togliatti a Kyoto

Non posso dimenticare l'amicizia di Giovanna nei miei confronti, e l'intervento per farmi avere un incarico nella facoltà di scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Università milanese. Invitata con Solaini e il loro figlio Raffaele, allora scolaro delle medie, nella mia casa di Somma Lombardo, prese una ciotola di fichi da un albero del giardino per farne poi una gustosa marmellata. Qualche settimana più tardi me ne portò in Istituto un vaso, a ricordo di quella bella giornata.

Luigi Solaini, già quasi settantenne, anche lui a Stoccarda, accompagna Giovanna sotto l'improvvisa pioggerella, dalla quale chi scrive tenta di ripararlo, ma con qualche difficoltà per l'altezza del professore, che peraltro vorrebbe affrontare il maltempo come un ventenne ed allontana da sé l'ombrello, alquanto infastidito.

Oltre al ricevimento da parte del *Bürgermeister* della bella città (che era a quel tempo Manfred Rommel, figlio dello sfortunato Erwin, la "volpe del deserto") era tradizione che i partecipanti alla "Settimana Fotogrammetrica" fossero ospiti dell'Università e della Carl Zeiss in una serata che si teneva presso la "Stadthalle", e che negli anni Settanta aveva particolare risonanza sociale. In una di quelle occasioni mi trovai improvvisamente di fronte alla giovane e piacente segretaria dell'allora Istituto di Topografia, Fotogrammetria e Geofisica milanese, accompagnata da un sorridente e trionfante ordinario di geodesia del locale ateneo: il professor Erik W. Grafarend. Nulla sapevo del sodalizio fra i due; me ne informò un collega tedesco, che alla mia osservazione relativa all'incedere maestoso del noto docente, mi disse (traduco e sintetizzo in italiano) "...per forza si comporta così: lo sai che è *Graf Arend!*", al che non potei fare a meno di scoppiare a ridere: infatti il gioco di parole sul cognome era evidente, dato che in tedesco "Graf" significa "conte" quindi non un qualsiasi "Grafarend", bensì "il conte Arend"!

Il solito Luigi, non naturalmente il maggiore, relatore italiano (uno dei pochissimi: si contano sulle dita e di solito sono stati invitati per indicazione di chi scrive) su di uno dei primi interessanti "blocchi" di triangolazione aerea (la Penisola Sorrentina) legge il discorso in tedesco

(tradotto dall'estensore di queste note e dal buon Livio Cosulich, il triestino bilingue di Carl Zeiss Italia) sbagliando regolarmente quasi tutti, dico proprio quasi tutti gli accenti e mettendo in difficoltà i traduttori in inglese, francese e spagnolo (allora si usava; dagli anni Ottanta in poi, basteranno inglese e tedesco, oggi come già detto vi è solo la lingua anglosassone).

Due noti docenti dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia, parteciparono alla "Settimana" del 1975. Si erano rivolti a chi scrive per lumi sui metodi di rilevamento e rappresentazione ed io li avevo presentati al professor Carlo Monti, nonché consigliati di seguire la biennale manifestazione di Stoccarda; mi era sembrato opportuno accompagnarli in vista al locale Landesdenkmalamt, responsabile del quale era un certo signor Much noto storico dell'arte, che aveva soggiornato per molto tempo in Toscana ed anzi aveva scritto un bel volume sulla "Dendrocronologia", proprio prendendone spunto dai molti legni trovati in chiese e conventi della bella regione italiana. E' nota l'idiosincrasia che molti nostri compatrioti, specie se di origine meridionale, hanno per l'accumulo di consonanti: talvolta, anzi spesso, se ne sentono di belle per televisione. All'amico Benito Paolo T., uno dei veneziani (ma lui lo era d'acquisto; l'altro, il conte Clemente d.T., figlio di un ambasciatore, lo era veramente) cercai reiteratamente di insegnare la corretta pronuncia dell'ufficio di Much, ma invano. Diceva sempre, fra le risa mie e di Livio Cosulich, "Denk(a)malamt", interpolando una "a" non dovuta tra la "k" e la "m"; ma non se ne rendeva conto, perché a lui la cosa suonava corretta. Chissà cosa sarebbe successo, se per esempio avesse dovuto pronunciare il vocabolo "morte" in slavo: *smrt*, dove di vocali non c'è nemmeno l'ombra!

Ancora a proposito del minor Luigi; molti anni dopo le conferenze di Stoccarda, invita a pranzo Friedrich Ackermann, l'autore degli omonimi programmi di compensazione per blocchi e per "stelle" proiettive diffusi in tutto il mondo ed allora direttore dell'Istituto di Fotogrammetria del Politecnico di Stoccarda. Siamo a Milano e ci si trova dai "fratelli" (una trattoriola a pochi passi dal Politecnico, gestita da due amici... per la pelle, per l'appunto detti "fratelli"). Luigi non è in vena

di parlar tedesco e tace pure con l'inglese. Tocca a me portare avanti la conversazione, sorbendomi così la lunga storia di una brutta *Zecke* (una volgare zecca, non quella dove si coniano monete, bensì l'antipatico parassita di cani, gatti e pecore varie) che un anno prima aveva punto il famoso professore, quasi mandandolo all'altro mondo per una infezione del sangue, assai lunga da debellare. Altro che parlare dei "robusti estimatori" per il filtraggio degli errori grossolani, compresi nei programmi di Ackermann, come avrebbe voluto Luigi!

Sempre a Stoccarda, una sera dopo la visita a più di una birreria, un giovane L.S., funzionario dello Stato e buon geodeta che più tardi diverrà ordinario d'università, cerca di attaccar bottone con gentili e prosperose fanciulle sveve, in un misto di inglese ed italiano. La cosa non è gradita ai locali accompagnatori delle ragazze e minaccia di degenerare. Intervieniamo io e Livio (il quale conosce anche il dialetto locale, avendo studiato all'università di Monaco) e tutto per fortuna si acquieta.

### 3. LASSÙ, IN SVEVIA

Estate del 1974; ho appena lasciato il “Carlo Cattaneo” di Milano, che mi aveva accolto come supplente dopo le mie dimissioni protestatarie dalla “Salmoiraghi”, svenduta dall’IRI alla inglese Dollond, e ho accettato la corte (ed il posto da dirigente) fattami da Carl Zeiss. Sono a Oberkochen, ancora in quell’anno non troppo diverso dall’insediamento originale dell’immediato dopoguerra, allorché ci fu la fuga da Jena divenuta “*Die Zone*” sotto controllo sovietico. Seguo le informazioni sulla fotogrammetria (allora ero solo un discreto topografo, con modiche conoscenze dell’altra disciplina). Sono stato accolto con calore da Aust, da Höll, da Jährling, da Jensch, da Send; sono poi sotto la tutela di Meier (detto con un po’ di cattiveria “*Kravattenmeier*”, visto che proveniva dall’industria tessile}. E’ il terzo dei quasi omonimi del reparto VP (*Vermessung und Photogrammetrie*):

non solo, è il più potente, essendone il direttore commerciale. Parla le cinque maggiori lingue europee, fra cui l’italiano, e alla “Settimana Fotogrammetrica” del 1975 terrà il discorso inaugurale in tutti questi idiomi, fra gli scroscianti applausi di francesi, spagnoli, italiani ed anglofoni; per la cronaca, in VP vi sono anche il Dr. Hans Karsten Meier, di cui ho fatto il nome all’inizio di questo racconto, successivamente professore al Politecnico di Stoccarda, e del quale dirò ancora. C’è poi il Meyer della produzione; per distinguerli sono usate le sigle aziendali: Me per il primo, Mei e My per gli altri. Io sono Sel, come appare dalla figura 5, inviatami allora per posta interna per l’appunto con quella sigla (il che però mi fa talvolta scambiare per una piacente signora dell’amministrazione dalla stessa indicazione).

Il più simpatico degli amici è Send, ingegnere austriaco e vecchio “*Zeissianer*” (allora lo erano quasi tutti, ovvero quasi tutti provenivano dalla Casa Madre di Jena: oggi non ve ne è rimasto nemmeno uno!). Spesso mi fa restare male, perché cita Cesare e Svetonio, naturalmente in latino. Qui c’è una specie di religioso affetto per gli antichi

romani; a pochi passi vi sono le vestigia del “Limes”, ovvero del confine dell’impero, che partendo da “Vienna Pannoniae” arrivava sino all’attuale Olanda, seguendo per buona parte il corso del Danubio e poi del Reno. A qualche centinaio di metri dalla Zeiss vi sono le fondazioni di una torre romana di guardia e i ragazzi del locale “Gymnasium” (il Liceo da 9 anni, comprendente i nostri ginnasio e liceo classico) la visitano spesso (4), così come ascoltano in silenzio le spiegazioni nel “Römisches Museum” della vicina Aalen, l’antica Aquileja romana. Probabilmente i veri eredi della Roma imperiale sono loro, non noi. Si veda la figura 5.



*Fig. 5. Il Sindaco di Oberkochen consegna la “Römische Keller” al preside del locale Liceo. A sinistra, le fondazioni della torre romana L’autore è in seconda fila fra Sindaco e Preside.*

Oberkochen, paesotto di campagna prima dell’insediamento Zeiss, sta fra la predetta Aalen e Heidenheim: in quest’altra cittadina ha frequentato il liceo Erwin Rommel, la futura “volpe del deserto”; il figlio Manfred, che al momento del (forzato) suicidio del padre era presente, diciassettenne soldato della Wehrmacht, è stato, come dissi, per molti anni valoroso sindaco di Stoccarda. Quante volte sono giunto ad Oberkochen passando, nelle auto aziendali e proveniente dall’aeroporto della capitale del Württemberg, sulle colline poste ad ovest! In un altro paesino, dal curioso nome di Bartholomä, era a quei tempi pastore protestante il padre di una delle figure chiave della “RAF”; non l’arma

aerea britannica, bensì la “*Rote Armée Fraktion*”, ossia quella “Frazione dell’Armata Rossa” che aveva insanguinato la Germania occidentale negli anni Settanta. Parlo della ragazza chiamata Gudrun Esslin, poi uccisasi in modo misterioso proprio nel carcere di Stoccarda insieme a quasi tutti i suoi compagni di quella sconsiderata avventura.

A proposito di RAF, stavolta quella originale: rappresentante della Zeiss britannica era un massiccio mister Hart (*Nomen ist Omen*, si dice in tedesco, con evidente derivazione latina). Costui era stato, durante la guerra, bombardiere proprio della RAF e dai “Lancaster” aveva lanciato tonnellate di bombe su quelli che, un po’ di anni più avanti, sarebbero diventati i suoi datori di lavoro. Simpaticissimo mister Hart, che non sapeva una parola di tedesco, e col quale dovevo forzatamente usare il mio scarsissimo e pessimo inglese: alle ultime due “Settimane Fotogrammetriche” della fin di secolo, non si è più visto. Durante la mia permanenza in Zeiss, successe anche un fattaccio: pare che un “*DDR Spion*” fosse stato preso con le mani nel sacco, nel tentativo di sottrarre disegni riservati nel settore microscopia elettronica. Il controllo si fece da allora più severo, anche nel caso dei visitatori.

Per giungere a Oberkochen, si attraversa la “*Europäische Wasserscheide*” a Königsbrunn, cioè lo spartiacque europeo: da lì le acque vanno a sud, oppure a nord. Il primo caso è quello della Brenz, che nasce proprio alla “Fonte del Re” (questa la traduzione in italiano di Königsbrunn), il secondo è quello del Kocher, che dà il nome ai due villaggi che ci stanno “sopra” e “sotto” (Oberkochen e Unterkochen). I nomi dei fiumi in tedesco sono quasi tutti femminili, con l’eccezione del Reno e per l’appunto del piccolo Kocher.

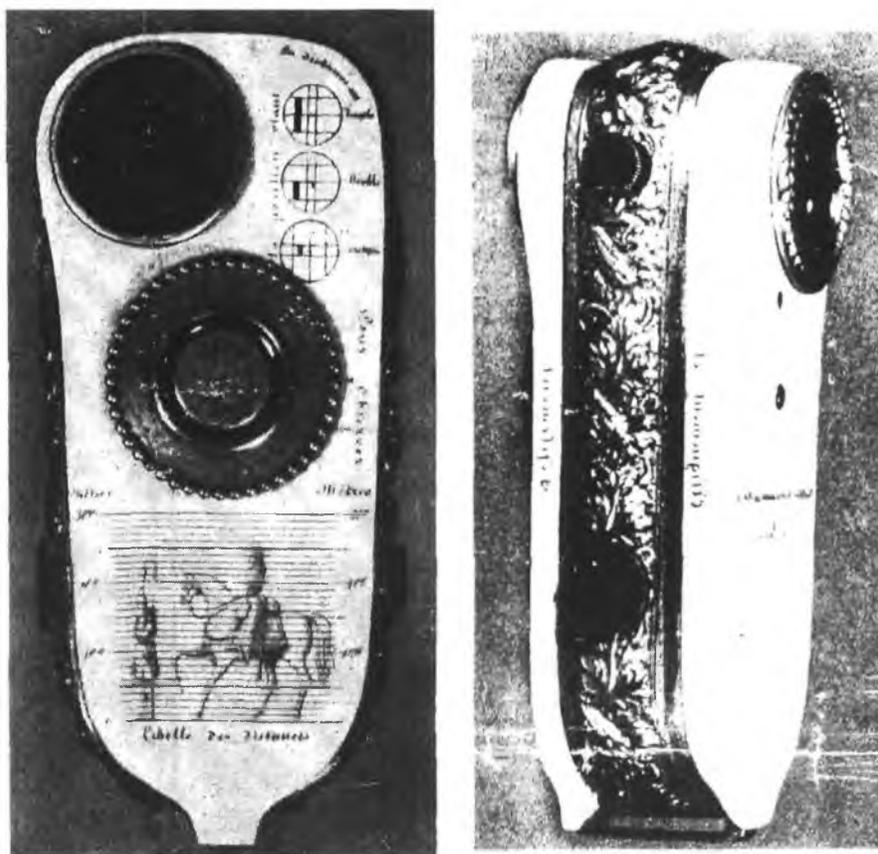
Durante il mio soggiorno alla Casa Madre, visitai con amici locali molti dintorni di Oberkochen. Ebbi così occasione di vedere le rovine del maestoso castello del Barbarossa (questo appellativo del grande Federico di Svevia appare in italiano sulle locali indicazioni), di vedere e apprezzare Nördlingen e Neresheim dei quali ancora dirò. Arrivai anche a Schwäbisch Gmünd (la “bocca” della Svevia) e nella vicina Schwäbisch Hall, dove andai a trovare la sede del “*Deutsches Waffens-Journal*” al quale allora saltuariamente collaboravo con articoli su varie armi porta-

tili (5). A Oberkochen alloggiavo dapprima alla “Grube” (“La fossa”), un albergetto da pochi Marchi; poi al “Pflug”, (“L’aratro”): tutti nomi da villaggio contadino, e di fatto quasi davanti a questo albergo un poco più costoso del primo, vi era una lunga fossa per il “Mist” (il letame!) prodotto dai non pochi animali da lavoro ancora presenti nel villaggio. Poco vicino vi era un cantiere-deposito edilizio: il nome del proprietario, che si leggeva in alto su di un vistoso cartello era italiano, anzi veneto: dove non arriva il lavoro italiano!

Una bella sera d’estate, io e alcuni colleghi fummo invitati nella casa di Walter Brucklacher, allora zeissiano appena pensionato. Brucklacher aveva partecipato alla seconda guerra mondiale come ufficiale tecnico nei ranghi della Luftwaffe (una sua bella fotografia in uniforme si trova su uno dei libri di fotogrammetria tedeschi, quello di Förstner); la sua casa era sulla parte alta di Heidenheim, e vi conservava molti ricordi della sua vita e della sua carriera. Fra le altre cose, ci raccontò che aveva partecipato a sperimentazioni di misura delle distanze con allora rudimentali dispositivi elettronici. Gustav Förstner e Karl Cantz nel 1938 sperimentarono un distanziometro a impulsi misurando la distanza fra un aereo e la terra, a circa 100 km, con incertezza di un chilometro. La Luftwaffe impedì ulteriori ricerche, ritenendo che tale incertezza bastasse a fini bellici. Walter Brucklacher insieme a Förstner riuscì a costruire un distanziometro, chiamato FuG 103, che misurava dislivelli fra terra e aereo con incertezza di soli due metri (6). Poi la guerra interruppe ogni ricerca. La sera era limpida, e Walter si divertiva, con un bel cannocchiale astronomico, a esplorare la Luna. Incuriosito, a un certo punto gli chiesi di botto: “*Darf ich mal gucken?*”, posso sbirciare? utilizzando un tedesco un poco dialettale locale, al che tutti risero.

Nei miei viaggi in Svevia ho tante volte accompagnato amici, studenti, colleghi non solo in Zeiss bensì anche nei dintorni, per esempio in visita alla bella abbazia di Neresheim, allora appena restaurata con l’ausilio di riprese di fotogrammetria architettónica. Nel bello e piccolo museo dell’ottica della Zeiss, che poi è stato smantellato e portato altrove, vi si trovavano cose meravigliose: fra queste, occhiali veneziani del Settecento, il cannocchiale a prismi fatto costruire da “*Ignaz Porro*”, come

diceva il cartellino appostovi, per Napoleone Terzo (in fig. 6), e poi la prima macchina fotografica usata dagli astronautici statunitensi. A proposito del cannocchiale del Porro, se ne era interessato da noi Corrado Mazzon, grande estimatore dell'Uomo di Pinerolo. Mazzon, ottimo conoscitore di strumenti (era stato per molto tempo collaboratore della Filotecnica Salmoiraghi, proprio per le sue spiccate conoscenze strumentali). Mazzon fece una carriera come allora si usava lunga e difficile, diventando ordinario di geodesia e astronomia presso l'Istituto Idrografico della Marina solo in età avanzata. Altrettanto, come vedremo, accadrà a due personaggi di spicco: Bonifacino e Bartorelli, di cui sarà detto più avanti. Oggi, con ben diversi sistemi di valutazione e di carriera sui quali è forse meglio tacere, si trovano "ordinari" del nostro ambiente di tutte le età e con percorsi talvolta discutibili.



*Fig. 6. Il cannocchiale costruito dal Porro per Napoleone III.*

Anche gli astronauti USA fra l'altro erano stati per parecchi giorni da queste parti, precisamente a Nördlingen, la cittadina giacente sul fondo di un enorme cratere (il Ries) prodotto dalla caduta, milioni d'anni fa, di un asteroide da ben un chilometro di diametro che aveva provocato frat-

ture e terremoti sino al Giura svizzero. La cittadina è cinta per quattro quinti da mura medievali, ad andamento circolare, come si vede in figura 7; la caduta dell'asteroide ha causato fra le altre cose la formazione di materiali lapidei simili a quelli raccolti sulla Luna: da qui l'interesse degli astronauti.



*Fig. 7. Nördlingen vista dall'alto. Si noti la struttura circolare del Ries.*

Durante una di queste visite, un gruppo di geometri varesini acquistò per una cifra relativamente modesta l'ultimo esemplare di Stereoplanigrafo C8, il grande restitutore universale ideato da Bauersfeld negli anni Venti; vennero poi, al loro ritorno in patria, create due piccole aziende di fotogrammetria aerea e terrestre e con quello strumento furono realizzate carte a scala grande e grandissima di molti comuni del Varesotto. Durante il soggiorno a Oberkochen, una sera andammo con due automobili nella vicina Unterkochen per far visita a Jensch, che si era molto prestatato per insegnare i primi elementi d'uso dello Steropla-

nigrafo. Era sera inoltrata, verso le 22: la villetta ove abitava l'amico era immersa nel silenzio e insistemmo nel suonare il campanello, con un certo clamore tipico di noi italiani. Dopo qualche minuto, una vettura della polizia si avvicinò a fari spenti: ci si chiese il perché della nostra presenza. Chiarito il motivo, e dopo aver mostrato il mio tesserino della Carl Zeiss ci pregarono di non fare rumore: evidentemente qualcuno dei vicini si era allarmato e aveva avvisato la forza pubblica. Il senso civico lassù era ben diverso da quello di molti cittadini italiani! A proposito del tesserino qui in figura 8 (che nessuno degli altri dipendenti di Zeiss Italia aveva avuto: io dipendevo direttamente dalla Casa Madre), quando la segretaria del reparto VP me lo aveva consegnato, qualche anno prima, aveva detto ironicamente: "*Herr Selvini, sie sehen wie ein Terrorist aus!*", lei sembra un terrorista! E veramente, essendo abbronzato e capellone, lo sembravo davvero.



Fig. 8. Il tesserino aziendale di Carl Zeiss.

Vicina a Nördlingen vi è un'altra famosa abbazia benedettina, quella di Neresheim (fig. 9). Verso la fine della mia permanenza in Carl Zeiss vi ci accompagnai l'amministratore delegato di Salmoiraghi, Riccardo

Perdomi, ospite della Fondazione Zeiss per un possibile accordo commerciale fra le due aziende. L'ingegnere ammirò gli stupendi affreschi della chiesa, appena restaurata dopo riprese di fotogrammetria terrestre, così come gustò le ottime portate dell'annesso albergo-ristorante. In figura 9, la vista panoramica del complesso, che come d'uso in quei posti ospita anche una fiorente azienda agraria. In un'altra visita accompagnai a Neresheim un gruppo di laureandi del Politecnico di Milano con altri colleghi, fra cui i due veneziani dello IUAV già sopra ricordati. Arrivammo alla sera tardi, e nonostante la prenotazione fatta giorni prima da Oberkochen mancavano un paio di camere: i frati, gestori dell'intero complesso, proposero di alloggiare due "pie persone" nella parte conventuale. I prescelti furono il sottoscritto e l'autista dell'autobus, comunista dichiarato! Va sottolineato che nel convento vi erano sia frati benedettini che suore, naturalmente in ali ben separate.



*Fig. 9. Vista panoramica dell'abbazia e del suo complesso.*

Una sera eravamo a tavola, nella bella sala del Rathaus Hotel di Ober-

kochen e commisi una delle mie frequenti “gaffe”; si era un misto di italiani, miei colleghi dell’università di Bologna, dalla quale ero stato appena “chiamato”, qui in figura 10 e dirigenti di Zeiss. Il discorso era parte in inglese e parte in tedesco, con mia successiva traduzione per i colleghi. Chissà perché chiesi a un certo punto: “Cosa fa di mestiere il Sindaco di Oberkochen?” cui seguì immediata la risposta stupita: “Der Bürgermeister!”, fa il Sindaco! Mi ero lasciato ingannare dalla prassi italiana, per cui i sindaci, specie di piccoli paesi e cittadine come la mia, pur se primi cittadini continuavano a fare il loro normale lavoro: mentre nella Repubblica Federale qualunque Bürgermeister, non appena eletto, viene messo in aspettativa dal posto di lavoro che occupa e fa solo e soltanto il sindaco a tempo pieno. Molte sono le differenze fra noi e loro; per esempio, sempre a Oberkochen, circondata a quota media di 600 metri da prati e foreste, mostrai spesso a coloro che accompagnavo in visita a Zeiss, un magnifico bosco di abeti sovrastante la cittadina.

Il bosco, pulito e ordinato, senza sottobosco e naturalmente senza cartacce e altri residui, era ripartito con piccoli cartelli in tanti lotti di un ettaro ciascuno; ogni lotto aveva un nome, quello di un cittadino pensionato che lo curava e ripuliva, ricevendo in cambio una modesta somma come compenso della sua scrupolosa cura.

Ne scrissi un breve articolo sulla rivista civica di Somma Lombardo, proponendo qualcosa di simile ma rimasi inascoltato e i boschi, come quelli che circondano la mia casa in quel comune rimasero e sono tuttora non solo impercorribili per il sottobosco, ma anche per gli impossibili depositi di ogni immondizia, vi ci si trovano persino carcasse di auto bruciate! (7).

A proposito della mia “Professur” a Bologna; fu in visita a Milano uno dei tre direttori generali della Carl Zeiss, il dottor Skoludek; mi venne a trovare per complimentarsi, e gli raccontai che proprio col mio arrivo la “Alma Mater Studiorum” festeggiava il suo novecentesimo compleanno, prima università al mondo (che in quel tempo era limitato all’Europa!). Skoludek aggiunse subito, a conferma dell’importanza del mondo mitteleuropeo. “*Sicher, dann kommt Prag!*”, certo, poi viene Praga!



*Fig. 10. I bolognesi in visita a Zeiss. Dopo la signora, alla sua sinistra, in ordine: Alberto Gubellini, Giorgio Folloni, Paolo Russo, Giulio Cesare Carloni. Dietro di loro, in seconda fila, ai lati di Folloni, due futuri ordinari: Alessandro Capra e Gabriele Bitelli. Col barbone nero, Luca Vittuari. Il viso della "Knorri" è in secondo piano, dietro l'autore.*

#### 4. CON LA SIFET AI PRIMI CONGRESSI

E ora indietro nel tempo (e nello spazio). Giovanni Boaga era un uomo di buon temperamento, di grande cultura e dai molti interessi, mal visto da alcuni docenti milanesi per un sacco di buoni (e cattivi!) motivi. Membro di numerose accademie, era anche cultore di radioestesia: cercava gli errori grossolani con il classico pendolino.

Chissà cosa ne avrebbero pensato, se lo avessero saputo, sia Acketmann che Ebner, autori di programmi di compensazione con ricerca automatica per l'appunto di tali errori! Bene, parliamo del congresso SIFET di Bari, nel 1958: siamo stati con l'autobus in vari siti pugliesi, per la gita sociale, allora avvenimento assai importante (e poi letteralmente scomparso). Boaga e signora sono ai primi posti; chi canticchia, chi sonnecchia, un po' come nelle gite studentesche.

La radio improvvisamente alza il volume; una voce grave e di circostanza annuncia solennemente dalla lontana Roma: "*habemus Papam!*". E' il ventotto Ottobre, data che in quel tempo stava ancora nei ricordi (buoni o cattivi) di molti, per una famosa marcia sulla città "eterna", immortalata da Giovacchino Forzano nel film "Camicia Nera" e da Alessandro Blasetti in "Vecchia Guardia", trasmesso a fine millennio anche dalla rete televisiva RAI 2. Sale al soglio di Pietro il cardinale Angelo Roncalli, quel Giovanni XXIII che romperà la tradizione degli ultimi due "Pio" e passerà alla storia come "il Papa buono" (forse che gli altri siano stati magari un po' cattivi?).

In figura 11 Boaga, con l'impermeabile chiaro, con gli altri convegnisti in visita ai templi pugliesi.

Sempre Boaga, (che fra le tante cariche aveva pur quella di presidente della Società Italiana di Stenografia) dirige il congresso di Ferrara.

Si discute di un importante ordine del giorno, recante fra gli altri la firma di chi scrive: lo esaminano in anteprima i soli docenti universitari, sono infatti presenti tra gli altri Trombetti, Norinelli, Pàroli, Solaini, Cunietti, Inghilleri, mentre i non addetti ai lavori si accingono ad abbandonare la saletta della riunione.



*Fig. 11. Boaga a Bari. Alla sua destra Selvini, sopra Boaga vi è Caggiano. Alla destra estrema Domini in maglione.*

Solaini si avvicina a Boaga e gli sussurra qualcosa all'orecchio ed il presidente allora chiama a gran voce Clemente Bonfigli: "Ah, lei è dei nostri, venga, venga!...". Gli era appena stato comunicato che Bonfigli era "libero docente" (in topografia e costruzioni rurali, disciplina delle facoltà di agraria) e quindi era stato *illico et immediate* invitato tra gli eccelsi, visto che Boaga aveva ben forte il senso della casta. Bonfigli aveva scritto con Solaini, di cui era stato assistente e col quale aveva una sincera e solida amicizia, il miglior libro di topografia per geometri; era stato per anni professore incaricato nella Facoltà di Agraria sita

accanto al Politecnico. Mi volle per due anni consecutivi commissario per gli esami di abilitazione tecnica per geometri nell'Istituto Tecnico Statale "Bordoni" di Pavia, di cui era preside. Ci eravamo conosciuti nel lontano 1951, entrambi commissari per analoga tornata di esami al "Carlo Cattaneo" di Milano, e da allora fummo veramente amici.

A Boaga piaceva il buon vino, così del resto come a Mariano Cunietti. Discorso, sempre a Ferrara, alla cena sociale; il presidente è visibilmente...allegro, ma lucido. Alza lo sguardo ad un gioco di lampadine sulla parete di fronte ed inizia il suo dire con un ardito paragone: "*...sotto queste sette luci sfavillanti, sette come le stelle dell'Orsa Maggiore ...*". Il riferimento astronomico è trovato di colpo ed il discorso si snoda senza difficoltà. Difficoltà che invece denuncia onestamente ed argutamente Cunietti, parecchi anni dopo, a Viterbo; il suo discorso è pomeridiano, in quel tal momento destinato dai laziali alla pennichella e Mariano a tavola non si è limitato. Incomincia perciò dicendo: "*...la lingua mi si attorciglia un po' e vorrebbe incollarsi al palato; la mia voce è roca come quella di un buon bevitore, ma il mio discorso certamente non vi annoierà ...*". E tutto fila liscio, senza incertezze nei dittonghi o negli accenti: l'uomo parlava assai meglio di quanto talvolta non scrivesse. Devo molto a Mariano Cunietti; mi fu anche lui maestro e mi aiutò molto in varie occasioni. Era un cattolico intransigente (una sua sorella era suora di clausura) e di lui voglio ricordare due episodi: il primo fu una mia vistosa gaffe. Eravamo in automobile, io, lui e Inghilleri; a un certo punto si venne a parlare di amicizie femminili ... un poco intime. Inghilleri si lasciò andare a un linguaggio alquanto spregiudicato, e io ebbi una battuta alquanto stupida, e dissi che tanto fra di noi non c'era nessuno dell'Azione Cattolica. Mi raggelai per l'uscita immediata di Cunietti: "io sono dell'Azione Cattolica!". Il secondo riguarda la nostra presenza alla prima conferenza nazionale di cartografia, organizzata a Firenze dalla allora appena nata Regione Toscana. Fra gli interventi vi fu a un certo punto anche quello dell'assessore regionale all'ambiente, che iniziò una delle solite tiriterie in "politichese". Cunietti si alzò e disse chiaramente che non apprezzava tale intervento, non solo: girò le spalle all'oratore sino alla fine della concione.

Al citato congresso della SIFET di Ferrara si discute della triangola-

zione aerea e dei (per allora nuovi) metodi semianalitici; Inghilleri, per rendere chiaro un concetto relativo alle deformazioni (dell'ordine dei centesimi di millimetro, ma comunque non trascurabili) della struttura dei restitutori analogici, gli unici allora al mondo, parla con ardita similitudine di "bacchette di gomma".

Apriti cielo: insorge Santoni, grande propugnatore e costruttore di restitutori a proiezione meccanica, che in qualche suo modello addirittura ha provvisto le famose bacchette di ingegnosi (e costosi) sistemi "antiflex", capaci cioè di compensare, per un qualsiasi loro assetto, le modeste deformazioni dovute alla flessione. Solo il cipiglio (e l'autorità) di Boaga evita che la discussione si tramuti in lite.

Torniamo per un momento a Bari; nel numero 4 del "Bollettino" 1997 vi è un mio scritto a ricordo di Odoardo Fantini Bonvicini, uno dei fondatori della SIFET, la Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria, rinata nel 1951 per volere di Boaga sulle ceneri della precedente "Società italiana di Fotogrammetria Ignazio Porro" ed uno dei valenti geometri di matrice agrimensoria: come detto inizialmente, mio Mentore in questo settore e del quale dirò ancora.

Nella fotografia che segue in figura 12, vi sono alcuni vecchi amici di chi scrive, fra di essi l'allora geometra Antonio Caggiano, parecchio più tardi dottore in sociologia in quella chiacchierata (per ragioni politiche) università di Trento, matrice di molti capi delle BR.

Gran parlatore, forse un poco rétor e comunque capace di suggestionare una platea, durante il convegno sono parecchi i suoi interventi e si vede l'influsso della sua (allora in atto) formazione universitaria.

A un certo punto si lascia andare letteralmente ad una specie di peana sul valore delle medie: "...*oltre alla media aritmetica ed a quella geometrica, bisogna affidarsi alla potenza della media biplana e triplana...*".

Stupore fra i molti uditori, dei quali però nessuno replica, nemmeno Boaga. Quel "biplana e triplana" rammenta a chi scrive solo i vecchi "Caproni" che volteggiavano, lui fanciullo, nei cieli azzurri di Malpensa: che saranno mai queste medie a più piani di cui parla l'amico gallaratese?



*Fig. 12. Secondo da sinistra, Fantini; da destra, Caggiano, Selvini e Domini*

A proposito di Malpensa, e di Hans Karsten Meier. Molte volte sono stato, per ragioni di lavoro, al “Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche” di Pratica di Mare, su quel campo di aviazione ove era atterrato il 12 Settembre 1943, il “Fieseler Storch” che trasportava Mussolini, appena liberato per opera del capitano (subito promosso maggiore) austriaco Otto Skorzeny, al comando di un nucleo di paracadutisti dello speciale battaglione “Brandenburg”, dalla badogliana prigionia a Campo Imperatore sul Gran Sasso d’Italia (molti anni fa l’editore milanese Ghedini ha pubblicato un mio libro sulle pistole automatiche (8), nel quale racconto particolari di quell’episodio). Durante una visita avevo come ospite in automobile proprio l’importante personaggio, e gli raccontai dell’episodio poco noto (se ne era occupata la rivista tedesca “Signal “ nel numero di novembre del ‘43). Gli riferii che il pilota del piccolo aereo (uno stormo dei quali appena tre anni prima era atterrato in centro a Parigi sulla “Place de la Concorde”, sotto gli occhi esterrefatti dei parigini) un asso della Luftwaffe di nome Gerlach, aveva vivamente protestato perché sul biposto s’era voluto a tutti i costi infilare anche il gigante austriaco: per poco il volo non si era

trasformato in una catastrofe. Nel pronunciare la marca dello “Storch” (cicogna) sbaglio l’accento tonico e dico “*Fieséler*” anziché “*Fiesel-er*”: Meier sembra non capire (o finge di non capire?). Misteri tedeschi; anni prima a Stoccarda avevo chiesto alla tassista di portarmi al Politecnico dal professor Ackermann, in “*Keplérstraße*”, influenzato dalla pronuncia del nome italiano “Kepléro” che come noto è piano e non sdrucchiolo. Grande imbarazzo, momenti di panico, la tassista mi chiede ancora dove andare, sinché non mi ricordo che il giusto accento - con pronuncia in svevo- del nome del famoso astronomo è “*Képla*”, quindi “*Képlasträße*”! Dopo pochi secondi anche con Meier l’imbarazzo cede alla ragione, e la “cicogna” torna a volare, seguita dai complimenti dell’amico tedesco, coltissimo e autore tra l’altro di un libro sull’oratoria, per la bontà della mia esposizione. Ma non divaghiamo; un altro giorno ero nello studio del colonnello Minghetti, il nuovo comandante: alla parete, la foto di un vecchio CR 42, caccia biplano della FIAT a cavallo degli anni Trenta e Quaranta (insieme al più vecchio CR 32 della guerra di Spagna; “CR” sta per “caccia Rosatelli”, dal nome dell’ingegnere progettista). Il pilota, mi disse Minghetti, era suo padre. Gli raccontai allora della prodezza cui assistetti nell’agosto del ’43, a Fascismo ormai caduto, e della quale ho già altra volta riferito in un paio di articoli: passano sopra Malpensa le “fortezze volanti” reduci da uno dei tanti disastrosi bombardamenti su Milano. All’improvviso si alza dal vecchio aeroporto sommese proprio un CR 42. Sale in candela sino alla sua quota di tangenza, forse quattromila metri o poco più e scarica tutti i colpi delle sue due mitragliatrici da 8 mm sulla pancia degli argentei giganti siti a cinque o seimila metri. Si scatena l’inferno, le *Fortresses* sparano da tutti i buchi, ma il piccolo biplano scende indenne con lunghe spirali sul campo. Il pilota, sergente maggiore Luigi Gorrini, verrà messo agli arresti e contemporaneamente proposto per la medaglia d’oro che (dopo alterne vicende, fra cui la radiazione dall’aeronautica militare, per la sua successiva adesione alla RSI, radiazione poi però ritirata) gli sarà conferita dalla Repubblica italiana molto più avanti, nel dopoguerra. Di Gorrini si occuperà più volte, in tempi recenti, la “Gazzetta di Parma”, visto che l’aviatore è di Fidenza; su di lui scriverà un bel pezzo Luca Goldoni, addirittura per il “Corriere della Sera” (9). Minghetti ha conosciuto Gorrini, decorato anche di due

“Croci di Ferro” e sa dell’episodio.

Per un momento, dimentichiamo ortoproiettori e restitutori analitici, e parliamo delle vecchie glorie, rammentando il più sfortunato degli assi italiani, quello col maggior numero di vittorie contro gli Alleati, Adriano Visconti nobile di Lampugnano, comandante del Gruppo Asso di Bastoni nel ’44-’45 a Malpensa ed oggi ricordato solo negli USA. Ebbi la ventura, io giovanissimo, di incontrare Visconti un paio di volte, nell’inverno del ’45, al Ponte di Oleggio che collega la Lombardia col Piemonte: me lo ricordo ancora, in tuta di volo, con la grossa “P38” legata alla coscia destra così come usavano i piloti (10).

Visconti venne proditoriamente ucciso, insieme al tenente Stefanini, nel pomeriggio del 29 Aprile 1945, nel cortile della caserma del “Savoia Cavalleria” di Milano. Al mattino aveva concordato, a Gallarate, la resa del suo Gruppo sia con esponenti del locale CLN (era presente anche il futuro sindaco di Milano, Aldo Aniasi, il partigiano “Iso”) che con ufficiali della Regia Aeronautica appositamente venuti dal Sud. Trasportato coi suoi ufficiali a Milano, con la promessa dell’onore delle armi, promessa disattesa per la responsabilità e la mancanza di parola del gruppo di partigiani che occupava la caserma, cadde così una delle figure più limpide dell’Aeronautica Militare italiana, come documenta Franco Pagliano nel libro edito nel 1968 da Longanesi (11).

A Washington, nel locale museo nazionale dell’aeronautica e dello spazio, il nome di Visconti figura con l’indicazione delle sue vittorie, con tutto il “fair play” dei suoi vecchi nemici americani. Alle pareti del museo statunitense è appesa anche una sua bella fotografia, di una copia della quale una mia gentile amica mi ha fatto dono parecchi anni fa.

E poi il tempo passa: poche, rapide pennellate. A Viterbo sono a passeggio con Bianca Inghilleri ed Anna, la mia prima moglie, buone amiche. Bianca è diafana, quasi trasparente, divorata da quel male che di lì a poco la ucciderà. Anna la consola, cercando di parlare dei monumenti, del conclave di tanti secoli prima. La sorte di Anna sarà peggiore: qualche anno dopo la morte di Bianca, anche lei se ne andrà all’improvviso e malamente. Anna temeva quella che il Vate aveva chiamato “l’orrenda vecchiezza”, dalla quale peraltro era ancora lontana. In

quel convegno tenni una relazione insieme a Sergio Donnini (del quale dirò); la figura 13 ne dà testimonianza.



Fig. 13. Il convegno di Viterbo: l'autore al microfono, alla sua destra il prof. Bonfigli.

Siamo ad Alghero, parecchi anni più avanti. Il tempo è splendido; in un pomeriggio libero da conferenze ed altre manifestazioni, a Giovanna Togliatti viene offerta la gita al vicinissimo mare con relativo bagno. Giovanna non ha con sé il costume e non vi sono negozi nelle vicinanze: non si scoraggia; un sacchetto di plastica da supermercato sostituirà per bene l'indumento mancante. Come reggiseno, andrà bene il "foulard" multicolore che ha in borsa.

1980, congresso ISPRS di Amburgo. Si passeggia in gruppo per la città, e Pino Inghilleri, allora presidente della SIFET, in compagnia della seconda moglie, ha bevuto birra a tutto spiano. "Et mingere facit", come dicono della birra i "Carmina Burana": infatti, ad un certo punto l'emergenza si fa sentire, ma è di pomeriggio verso l'imbrunire, nella zona non v'è nemmeno un bar od un altro sito per metter fine al tor-

mento che strappa a Pino mugolii e lamenti. Finalmente c'è la palizzata di una *Baustelle*, cioè di un cantiere della sopraelevata. Pochi secondi e il tormento ha fine dietro alla schiera di amici che fa da scudo (quasi come nei calci di punizione durante la partita di pallone), ridendo a crepapelle.

All'inizio di settembre del 1982, si tenne a Vienna e per la prima volta dal dopoguerra, il "Geodätentag" comune austro-tedesco, cosa inconsueta. Me lo ricorderò per sempre, perché durante la manifestazione arrivò improvvisa la notizia dell'uccisione del generale Carlo Alberto Dalla Chiesa e della sua graziosa consorte, in pieno centro a Palermo. Il che sollevò emozione (e purtroppo anche qualche commento malevolo sul nostro Paese) fra i molti presenti non italiani. La mostra annessa al convegno fu eccellente, si era al massimo dell'era della fotogrammetria analitica (di lì a poco sarebbe nata quella digitale!) e le trasformazioni della topografia erano in atto con evidenza, dalla diffusione dei teodoliti digitali ai primi accenni delle applicazioni di ricezioni satellitari GPS, così come dell'avanzare della cartografia numerica anche per i forti progressi dell'informatica.



## 5. TRA ROMA E LONDRA

Un salto all'indietro, all'inizio dell'era della topografia numerica. Siamo a Roma, nel 1974: vi si tengono i campionati europei di atletica leggera e con me vi è il dottor Helmut Leitz della Zeiss. Insieme manovreremo uno dei primi "RegElta 14", teodolite elettronico a registrazione, adattato per la misura delle distanze nelle gare di lancio: del giavellotto, del martello, del peso. Pochi secondi dopo il lancio dell'attrezzo, compare su di un (allora rudimentale) cartellone a fogliette elettroniche (come avveniva in altro modo per certi orologi elettrici delle stazioni ferroviarie) il risultato ottenuto dall'atleta. Nulla di misterioso; solo una moderna e istantanea soluzione del vecchio teorema dovuto a quel generale napoleonico, Lazzaro Carnot, cui si doveva tra l'altro la vittoria delle scalciate truppe rivoluzionarie sui ben equipaggiati eserciti del resto d'Europa. Soluzione resa possibile dalla misura ottica della distanza e dal calcolo compiuto da uno dei precursori dei PC, il noto HP10. Io e Leitz viviamo da signori nel Grand Hotel sopra Monte Mario; mi trovo alquanto a disagio fra grossi cineasti americani, belle e disinvolute attricette e probabili mafiosi: Helmut invece vi è avvezzo ed ogni tanto mi racconta delle avventure qua e là per il mondo, dal Congo insanguinato dalla guerra tribale al Giappone ed all'Africa mediterranea. Io voglio ogni tanto far sfoggio delle mie non superficiali conoscenze della sua lingua (lui parla perfettamente inglese e francese, ma io non ce la faccio con nessuna delle due lingue e d'altra parte Helmut sa solo tre parole d'italiano). Gli racconto di quelle piante di città tedesche, allora da poco comparse nelle edicole del suo paese, che sono delle vere e proprie carte tematiche dei luoghi di divertimento ad uso dei turisti; scoppia in una delle sue (rare) risate, allorché gli faccio notare la radice comune delle "Strichkarten" e delle "Strichdamen" che sulle prime indicano i ritrovi del sesso: "Strich" sta infatti per "tratto", le carte erano "al tratto" (non ortofoto carte) e le ragazze di piacere erano (e sono) dette nei paesi di lingua tedesca proprio "Strichdamen", perché dislocate generalmente e per l'appunto sulle...

strisce (o tratti) pedonali. Linguaggio di gergo dunque, generalmente sconosciuto a chi il tedesco lo ha studiato solo a scuola, e non era il caso di chi scrive, che fra l'altro sa leggere ed usare anche la “*Fraktur*”, ovvero il gotico corsivo ormai pressoché sconosciuto ai più anche nel mondo germanico. Infatti a diciassette anni aveva per quasi colleghi e vicini di guardia ad uno dei pochi ponti sul Ticino, scampato miracolosamente alle bombe alleate, che avevano letteralmente arato il terreno d'intorno ma senza colpirlo, dei prestanti sottufficiali della *Feldgendarmarie*, la temuta polizia militare tedesca, dalla vistosa “*Affenkette*”, letteralmente il “collare delle scimmie” che i poliziotti portavano sull'uniforme sin dal tempo del grande Federico di Prussia. Un segno distintivo, come la “lucerna” dei nostri carabinieri (Fig. 14).



*Fig. 14. Il Hauptfeldwebel Toni Kemer della Feldgendarmarie, prussiano, con la “Affenkette”. Venne ucciso il 25 aprile 1945 da un disertore austriaco.*

Parliamo d'altro. Ero a Londra, alla fine degli anni Sessanta, per imparare un poco di inglese, alla Regent School, e mi accompagnava Luciano Calzi, allora mio assistente nel “Carlo Cattaneo” milanese. Luciano sarà poi laureato in agraria e diverrà capo della sezione cartografica della Provincia di Milano: collaboreremo a lungo, allorché io sarò nel dipartimento DIAR del Politecnico, come professore della Facoltà di architettura. Una sera incontrammo due tedeschi in un piccolo bar, e di-

ventammo in breve amici. Uno era Erich Nagel, ingegnere di formazione geodetica, allora assistente del professor Rudolf Siegl del politecnico di Monaco in Baviera. Siegl, grande geodeta e astronomo, era anche un ottimo pianista e musicologo. Era ben conosciuto a Milano, sia da Cassinis che da Solaini: divenne membro di varie accademie ed “emerito” dell’Ateneo di Monaco. L’incontro con Erich divenne nel tempo una lunga amicizia che dura tuttora; in breve egli ebbe il dottorato con una lunga e complessa tesi, di cui fu relatore Siegl, sull’occultazione di una costellazione da parte di un osservatore orbitante intorno alla Terra. Dottorato difficile, data la un poco anomala carriera universitaria di Erich, che non proveniva dal liceo ma dall’equivalente di un nostro istituto tecnico. In breve, il suo “curriculum”: lasciata per il momento l’università, divenne dirigente del catasto bavarese (Erich abitava e abita ancora a Ottobeuren, paese ove sorge una delle più importanti abbazie benedettine, dopo quella sfortunata di Cassino). Nel giro di qualche anno divenne per concorso professore di geodesia alla “Fachhochschule” della capitale bavarese, ove concluse la sua carriera come Decano della facoltà. Ci incontrammo molte volte, a Somma, a Milano e addirittura a Margherita di Savoia, nella casa della mia seconda moglie Concetta. Allora ero presidente della sezione Tiro a Segno Nazionale di Somma, e quel poligono era frequentato da molte persone. Vi ci portai Erich con la dolce moglie Evi, e lo presentai a un altro mio caro amico, Gerd Blässer, dottore in fisica dell’Università di Berlino e dirigente di rango dell’allora famoso Centro Europeo di Ricerche Nucleari della vicina Ispra. Mi ricordo ancora le parole di Erich, alla richiesta da parte di Gerd sulla sua formazione ingegneristica: “*Als Ausbildung, bin ich ein Geodät*”, come formazione sono un geodeta, disse serio il bavarese al prussiano, che si complimentò vivamente dal momento che anche i suoi interessi di fisico riguardavano in parte il cosmo e la Terra.

Invitai Erich, quando fui presidente della SIFET, all’IGM fiorentino e al Politecnico di Milano, per tenervi conferenze (in inglese) sulla geodesia dei satelliti artificiali, argomenti allora di sicuro interesse. La figura 15 ci mostra Erich Nagel ormai pensionato nella sua bella casa di Ottobeuren.



*Fig. 15. Il professor Erich Nagel*

## 6. I GEODETI DELL'IGM

Ma ora torniamo da noi. La misura originaria della base geodetica di Piombino era affetta da un errore piuttosto grosso, sul quale ha riferito in modo eccellente e con la sua penna felice uno dei valenti topografi dell'IGM: il geometra Angelo Pericoli, che peraltro fu uno dei protagonisti della seconda misura, fatta anche per tarare i nuovi distanziometri ad onde centimetriche (12). Angelo è stato un Personaggio con la "P" maiuscola della topografia italiana; in un altro Paese avrebbe certamente avuto incarichi universitari. Raccontò fra le altre cose in (3) della sua amicizia con Fellini, del quale purtroppo non aveva conservato i molti schizzi che il suo conterraneo si divertiva a lasciare sul bordo di parecchi fogli contenenti calcoli fatti da Angelo. Un altro caro amico di Angelo fu lo splendido disegnatore fumettista Benito Jacovitti, quello del "Vittorioso", l'inventore di "Cocco Bill" che non mancava mai di disegnare accanto ai suoi personaggi un bel pezzo di salame! Pericoli ha lavorato sodo in Italia ed all'estero, per esempio in Egitto nel corso dei rilevamenti per il salvataggio dei templi di Abu Simbel, ove usò, fra lo stupore di molti dei presenti, la tavoletta pretoriana, e nel Sahara occidentale, ove ebbe la ventura di provare i primi Tellurometri. Durante la seconda guerra mondiale, s'era buscato, in Libia, una intelligente pallottola che, dopo aver scavato sotto la cute del suo dorso una lunga galleria, gli era rimasta incistata in un sito un po' singolare: alla fine del coccige. Il proiettile "boat tail" nel calibro .303 British della carabina Enfield Mark IV faceva talvolta suonare il "metal detector" degli aeroporti, e l'amico Angelo era il primo a sorriderne. In fondo, è stato quella volta fortunato: il proiettile da 12 grammi alla bocca dell'arma ha una energia cinetica di ben 230 chilogrammetri: quando raggiunse le parti molli di Angelo, doveva averne già esaurita un bel po', altrimenti il danno sarebbe stato ben diverso! Angelo pubblicò molto, anche un bel volume sugli strumenti topografici e più tardi i tre classici volumi di topografia per il corso Geometri. Fu segretario della SIFET con la presidenza Galetto; in figura 16, Angelo Pericoli in una delle sue ulti-

me conferenze in ambito SIFET; scomparve quasi centenario nel 2011. Fra le cose che raccontò in (3) vi è anche la gustosa storia del ritorno a Firenze del materiale IGM dall'Alto Adige, ove l'Istituto era stato trasportato durante la Repubblica Sociale. Fra i molti pacchi, ne venne preparato uno vistoso e voluminoso: apertolo, si vide con sorpresa che conteneva un ... gigantesco fallo di cartone! Fra i dipendenti del prestigioso Istituto trasferiti a Brunico, vi era anche un disegnatore (che a un certo punto disertò) a cui il destino aveva riservato tutt'altra carriera: si chiamava Marcello Mastroianni!



*Fig. 16. Pericoli, al centro della foto, dopo una sua conferenza in ambito SIFET*

La seconda misura della base toscana vide all'opera l'allora capitano, a fine carriera tenente generale della riserva Mario Carlà, d'origine lecchese, ma poi fiorentino integrale. Ingegnere, Mario fu uno degli "ospiti" del campo texano di Hereford per "non collaboratori" e nel quale vissero di stenti, fedeli ad un allora ben sentito onore militare, personaggi divenuti poi illustri: basterà ricordare uno scrittore (troppo presto scomparso) come Giuseppe Berto (Il cielo è rosso, Guerra in Camicia Nera, Il male oscuro...) od un pittore-sculitore capace di nobilitare con la sua arte i materiali più umili come Alberto Burri, od ancora un altis-

simo tenente dei carristi, poi giornalista di spicco dello "Avanti" come Gaetano Tumiati; per citarne solo tre fra i tanti. Mario Carlà è qui in figura 17, accanto al professor Solaini, ad un pranzo seguito al convegno SIFET di Firenze.



*fig. 17 Il generale del servizio tecnico e ingegnere Mario Carlà col professor Luigi Solaini.*

Quanti cari amici ho avuto all'Istituto di via Cesare Battisti, soprattutto durante i molti anni della mia presenza nel consiglio direttivo della SIFET! e quanti comandanti (ma prima si chiamavano "direttori") mi hanno onorato della loro amicizia! Nel 1983 comandava la "Folgore" un mio cugino, il generale Antonio Milani; diversi comandanti IGM lo avevano ben conosciuto e stimato.

Per suo invito, tenni nel 1983 nel comando della Brigata una conferenza sulla fotogrammetria e sul telerilevamento: in figura 18 si vedono gli ufficiali della "Folgore" e il capitano di vascello comandante del porto di Livorno, durante il mio intervento.

Milani diverrà più avanti "*Deputy Commander*" delle forze NATO Sud Europa a Bagnoli, uno dei pochissimi generali italiani a "quattro stelle" e capace di parlare altrettante lingue. Alla "SMIPA" di Pisa, invitato all'annuale festa della gloriosa Brigata (ad El-Alamein era come noto

una Divisione che si riempì di gloria), durante un ballo vi trovai oltre a Mario Carlà il generale Livio Cerulli, allora vice-comandante dell'IGM, con l'uniforme nera di gala; un altro dei personaggi di spicco dell'Istituto, un vero signore, colto, capace, ma sempre discreto.



*Fig. 18 Conferenza al comando della "Folgore". Il generale Milani è al centro.*

Il tessuto connettivo dell'Istituto era costituito dai "topografi" (capo, superiore, principale: ora persino la denominazione di base è scomparsa) e fra essi ne vanno ricordati alcuni che, se nati e vissuti fuor d'Italia, sarebbero stati degli eccellenti ingegneri topografi.

Basta citare fra i tanti i geometri Rinaldo Benvenuti e Francesco Albani, del quale rammento una bella fotografia del tempo di guerra, allorché stava in Albania, fiero nella sua perfetta divisa di tenente del genio. A Milano, in zona San Siro, vi è una via intestata ad un suo omonimo.

E poi Balilla Grifoni, esso pure geometra, successivamente laureato in matematica, fu uno degli ultimi al mondo a misurare a "passi di cammello" le distanze in Africa, durante la campagna d'Etiopia del '35-'36 per produrre le carte a piccola scala dell'IGM necessarie all'avanzata delle nostre truppe vittoriose nell'ultima breve guerra coloniale della storia. Un metodo che risaliva alla civiltà egizia e che pure si rivelava assai produttivo in un'epoca in cui i satelliti artificiali erano di là da venire.

All'Istituto vissero e operarono illustri studiosi, dal triestino Marussi (il nome originario era slavo, Marussic') a Boaga, da Bartorelli a Santoni: di qualcuno di loro si dice in altra parte di questa nota. Mi raccontava Antonio Dragonetti che durante la guerra, inviato in Sicilia da tenente per operarvi alcuni raffittimenti di triangolazioni, si trovò agli ordini del maggiore Marussi, allora professore all'università di Trieste e già ben noto per i suoi lavori di geodesia.

Nella zona vi era una villa, nella quale abitava una gentile nobildonna e spesso il maggiore si assentava per ore; in tutti rimaneva il dubbio sull'impiego di quelle ore da parte del comandante. Nella fig. 19 il professor Marussi ad un seminario.



*Fig. 19. Il Professor Antonio Marussi ad un convegno SIFET*

Uno dei collaboratori e poi collega del professor Marussi, il quale fu per molto tempo presidente della Commissione Geodetica Italiana, fu il professor Morelli, in figura 20, altro geodeta di spicco, il quale, mortagli improvvisamente la moglie, condusse a nuove nozze.... la suoce-

ra! Anche Morelli era di nascita austriaco, infatti il cognome del padre era Mreule, poi italianizzato come nel caso di Marussi; il valente professore, che ricoprì cariche di prestigio in Italia e all'estero, si risposò una terza volta e scomparve dopo una caduta al convegno romano del Gruppo Nazionale della Terra Solida, il 30 dicembre 2007.



*Fig. 20. Il professor Carlo Morelli di Trieste*

Sempre all'Istituto Geografico Militare, si tennero per decenni molte riunioni del Consiglio direttivo della SIFET, nonché convegni a manifestazioni del nostro settore. Memorabile fu una riunione del direttivo della OEEPE (Organisation Européenne Etudes Photogrammetriques Experimentales), allora presieduta dal professor Riccardo Galetto e seguita da un pranzo di gala presso la mensa ufficiali della Regione Militare Toscana. Vi partecipai anche io, e conversai piacevolmente in tedesco con uno dei consiglieri dell'organizzazione scientifica europea, che seppi essere un viennese, nonostante il cognome piuttosto dell'est europeo. Riccardo si era formato al Politecnico di Milano, sotto la guida di Solaini, Cunietti e Inghilleri.

A proposito di quest'ultimo, un aneddoto gustoso. Il giovane Galetto, era intento, nei primi tempi della sua permanenza in Istituto, come assistente, a indagare su certe camere fotogrammetriche panoramiche militari; con Inghilleri aveva sino ad allora sì e no scambiato poche parole. Un giorno, Beppe Inghilleri mi chiese se conoscevo il nuovo "galletto" presente in Istituto: quando gli dissi che il giovane si chiamava veramente "Galetto" di cognome, si meravigliò e mi disse che pensava lo chiamassero "galletto" perché era un nuovo "pulcino" in allevamento da noi!

## 7. LA SIFET IN ALTO ADIGE

Torniamo a cose diversamente dislocate nel tempo. Il primo convegno SIFET di Bolzano (1969) vide l'improvvisa fuga di un giovane convegnista, assistente di topografia al "Carlo Cattaneo" di Milano ove allora insegnavo tale disciplina nella sezione "E", con la bella e bionda figlia di Cunietti.

Di lì a pochi mesi i due fuggitivi si sposteranno, non prima di un lungo interrogatorio fatto dal padre della ragazza a chi scrive ora queste note, per saperne di più sul responsabile della fuga amorosa.

Ma non è di questo che qui si vuol parlare, bensì dell'accanita discussione che ha visto impegnati sino a notte fonda, in un noto Hotel della città, Santoni (allora presidente della Società) ed alcuni bravi sostenitori dell'ortofotoproiezione: tra questi, da parte italiana l'allora maggiore Birardi (poi generale e professore alla Sapienza; presentatore di lì a qualche tempo della proposta di un ortoproiettore a camera singola) e da parte tedesca il dottor Dietrich Berling, buon conoscitore della lingua italiana.

Santoni sostenne sino alla fine l'inutilità e la grossolanità della tecnica ortoproiettiva. Appena un paio d'anni dopo però, compariva, per parte delle Officine Galileo di cui l'illustre inventore era consulente, l'Ortofotosimplex, opportuna trasformazione del restitutore Stereosimplex IIc. I colpi d'ala del genio, e la mutevolezza del pensiero dei grandi!

Bolzano era stata scelta come sede del convegno perché vi era stato sepolto Edoardo De Orel, il costruttore del primo restitutore fotogrammetrico analogico, cioè lo "Stereoautografo" che da lui prese il nome, usato ancora dall'IGM durante la guerra d'Etiopia del '35/36. La Zeiss aveva deciso di sistemarne degnamente la tomba e la SIFET aveva aderito volentieri a tale iniziativa, invitando alla cerimonia anche i presidenti delle società consorelle di Austria, Svizzera e Germania.

Luigi Solaini, allora appena eletto presidente della Società Internazionale di Fotogrammetria (secondo italiano in tale carica, dopo il suo Maestro Gino Cassinis che come vedremo più oltre lo era stato nel 1938)

vi tenne un breve discorso, preparato dal sottoscritto in tedesco (lingua che il professore conosceva e leggeva assai bene).  
La figura 21 riguarda proprio quei lontani momenti.



*Fig.21. Il professor Luigi Solaini commemora Edoardo De Orel a Bolzano*

A Bolzano si tenne un secondo convegno, l'ultimo della mia presidenza della SIFET. In fig. 22 una immagine dell'inaugurazione, nel 1998.



*Fig. 22. Il secondo convegno SIFET a Bolzano. L'autore è il penultimo a destra, seguito da Giovannmaria Lechi presidente di AIT; alla destra vi è Mario Gomarasca, presidente ASITA.*

Ritenni giusto salutare gli intervenuti, quasi settecento, anche in tedesco, vista la presenza di molti colleghi austriaci e germanici, ricordando la “*cuncti gens una*” dei tempi felici di Roma (13).

Un altro bel convegno SIFET ebbe luogo a Merano; vi parteciparono anche molti colleghi tedeschi, svizzeri e austriaci.

Fra i primi ci fu Gottfried Konecny, col quale eravamo a tavola nel pranzo di gala Giovanna Togliatti, io, Astori e l'allora colonnello Malagoli, Galetto e altri.

Si conversava in inglese, tedesco e francese: era veramente una serata internazionale. Konecny e Giovanna, come sempre grandi amici, avevano battute spiritose; eravamo nel teatro comunale e la serata terminò con balli e danze.

Nella capitale dell'Alto Adige (o se preferite del Sudtirolo) vi sono due Istituti Tecnici per Geometri: il primo di lingua italiana, il secondo di lingua tedesca.

Le esercitazioni di topografia del primo istituto si svolgono, così come avviene in quasi tutto il resto del paese, nel cortile della scuola o nelle immediate adiacenze.

Gli studenti del secondo invece trascorrono un paio di settimane su per i monti a far misure d'ogni tipo, dalle triangolazioni al rilevamento del dettaglio. La nostra patria non è proprio, come scrisse il Manzoni, “*una d'arme, di lingua e d'altari..*” e nemmeno, aggiungerei io, di usi, costumi e serietà.

Ritornando al primo convegno e al battibecco con Santoni, a proposito di Birardi: gli recensii, per una rivista d'armi cui allora collaboravo, il suo bel libro “*Terra levis*”, sulla sua prigionia in Germania dal Settembre del '43 sino alla fine della guerra.

Libro dignitoso, umile, sincero, che molti dovrebbero leggere. Me ne fu grato; mi scrisse una bella lettera di ringraziamento, che riproduco in figura 23.

Con Beppe Birardi fummo cari amici; chiamava le mie due ragazzine, che mi avevano seguito a Stoccarda e che si divertivano coi pattini lungo la Calwerstraße, “piccole streghe”. Mi tormenta ancora la sua telefo-

nata, dal letto d'ospedale e con voce a malapena intelligibile, appena qualche giorno prima che ci lasciasse.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA  
« LA SAPIENZA »

DIPARTIMENTO N. 37  
IDRAULICA, TRASPORTI E STRADE

00184 Roma - Via Eudossiana, 18

Firmez, 25. 1. 90

Carissimo Felice,

ho ricevuto la copia delle riviste "Armi"  
con la tua revisione al mio "Tema Letis". Come sono  
ringraziatissimo? Sei stato molto buono con me; te ne sono  
veramente grato. E complimenti per come senti.

La rivista è veramente bella e interessante; non  
immagino, per esempio, un ese militare, che si fosse con  
una tale profondità di nozioni e di interesse. Grazie  
ancora di questo.

In attesa di future riviste, Ti saluto  
tornando, insieme alla gentile figura ed alle tue belle  
bimbe

Tuo amico  
Giuseppe Birardi

Fig. 23. La lettera di Giuseppe Birardi.

Quanti amici sinceri sono ormai scomparsi: "Ogni morte di uomo mi diminuisce, perciò non mandare a chiedere per chi suona la campana: essa suona per te". Spesso, troppo spesso, i versi di John Donne mi tornano (con tanti altri spezzoni delle mie letture giovanili) alla memoria. Un paio d'anni prima, eravamo infatti a una delle "Settimane fotogram-

metriche”, e il professor Friedrich Ackermann mi mandò l’invito per un “party” a casa sua: ma dovevo tornare a Milano con urgenza, e diedi l’invito a Birardi, che accettò volentieri. Mi disse poi che Ackermann si era molto interessato alla sua idea di ortoproiettore, e che lo avrebbe consigliato a Zeiss. Purtroppo però la cosa non ebbe seguito.

In figura 24 l’immagine che ricorda il Convegno SIFET di Bracciano, quando venne eletto il professor Carlo Monti presidente, con chi scrive suo “vice”; vi si vedono Birardi e Tomelleri, che purtroppo se ne andrà poco dopo, ancor prima di lui: ne dirò alla fine di questo scritto.



*Fig. 24. Birardi, a sinistra, e Tomelleri*

Ed a proposito di amici che se ne sono andati per sempre: quante sigarette ho scroccato (allora fumavo) al professor Giorgio Folloni, incom-

parabile amico anche lui, del quale scoprii essere .la sua dolce signora la figlia di Renzo Morigi, olimpionico di pistola automatica a Los Angeles nel 1932 (cinque sagome colpite in due secondi: mai nessuno fece poi di meglio!). Giorgio mi volle professore a Bologna, allorché in età non più tenera vinsi il primo severo concorso nazionale, bandito dopo tante chiamate per “idoneità” (alla quale avrei avuto diritto, se avessi reagito ad una ingiusta sentenza del TAR milanese che mi toglieva un incarico precedente alla “Statale”) pur sapendo che, dopo il triennio di prammatica sarei tornato a Milano. In fig. 25 la sua immagine in primo piano.



*Fig.25. Il professor Giorgio Folloni; dietro a lui da destra, Selvini, Monti e signora.*

## 8. DA BERLINO A VARESE

Berlino a fine anni Cinquanta è ancora in ricostruzione: in particolare sta sorgendo il nuovo “Hansaviertel”, il quartiere anseatico ove primeggia il lavoro italiano anche per il contributo di un celebre architetto, ben noto per aver costruito la stazione di Firenze e più tardi la bellissima chiesa a forma di tenda a lato dell’autostrada del sole: Giovanni Michelucci. Dopo avere visitato la mostra annessa al “Geodätentag”, io e alcuni colleghi arriviamo sino alla Porta di Brandeburgo, limite fra la zona “occidentale” della città e quella sotto il controllo della DDR. Il “muro” verrà costruito di lì a poco, per ora si passa senza problemi al di là della porta, facendo solo attenzione al cambio fra “D-Mark” e “Ost-Mark”, nel rapporto di circa quattro a uno! In figura 26 una immagine di quei giorni. Da Berlino andammo senza difficoltà sino a Schwerin, quasi sul Baltico, in piena DDR stracolma di Volkspolizisten e di soldati russi dalle vistose contropalline dorate. Le strade erano quasi tutte in terra battuta, e per la pioggerella trasformate in fanghiglia. Il ritorno a Berlino non fu facile, ma finalmente arrivammo di nuovo nella parte occidentale e tirammo un sospiro di sollievo.

Anno del Signore 1965; il convegno dei topografi è a Varese e Santoni presiede. La relazione ufficiale su di un tema allora nuovissimo: “il collaudo dei rilievi fotogrammetrici” è del professor Mariano Cunietti e di chi scrive, che si era prevalentemente occupato della parte giuridico-amministrativa, dato che a quel tempo ricopriva la carica di assessore comunale all’urbanistica (14). Alla manifestazione partecipano, cosa inconsueta, l’onorevole Cesare Bensi, Sottosegretario di Stato alle Finanze, ed il presidente del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, il varesino Sergio Brusa Pasqué. Gita sociale sul lago di Lugano, fuochi d’artificio, regia impeccabile di Sergio Donnini e di Antonio Caggiano; la cerimonia inaugurale ha luogo nella settecentesca Villa Recalcati, sede della prefettura, come si vede in figura 27. “La Prealpina”, quotidiano locale, ne dà gran risalto, anche con articoli di Cunietti e di chi scrive ora queste note. Sergio Donnini, insegnante di topografia per anni all’Istituto Tecnico di

Legnano e poi in quello di Varese intestato a Francesco Daverio, uno dei “Mille” garibaldini, era uno splendido topografo. Avemmo per diversi anni uno studio professionale comune e molti furono i lavori di rilevamento e di cartografia da noi condotti; fra questi un bel tronco stradale nel comune di Cantello al confine svizzero della provincia di Varese. Oltre a quello di Varese, Donnini organizzò per bene un secondo convegno SIFET a Ispra-Angera, con inaugurazione nella magnifica “Rocca” dei Borromeo di questa seconda città.



*Fig. 26. A Berlino, poco prima prima del “muro”.*



*Fig. 27. Annamaria Selvini offre le medaglie ricordo ai convegnisti di Varese.*

A Varese sono relatori sull'argomento dei collaudi il professor Vitelli, che naturalmente parla con la solita maestria di quanto avviene nell'ambito catastale, nonché l'ingegner Giampiero Le Divelec dell'EIRA di Firenze, una delle quattro storiche aziende di fotogrammetria del tempo. Le Divelec, altro personaggio notevole, lascerà il nostro mondo prima di vedere la fine ingloriosa della sua azienda, passata in altre mani: lo si vede in figura 28, proprio durante la sua relazione a Varese.



*Fig. 28. Giampiero Le Divelec a Varese*

Enrico Vitelli, dalla simpatica voce che ricorda quella di Alberto Sordi, sarà il primo a presiedere per ben due volte la SIFET. Per tanti anni dirigente superiore del Catasto e dei SS.TT.EE., per altrettanti anni poi direttore della bella rivista edita dal Ministero delle Finanze, fu anche professore all'università di Napoli. Gran conversatore, fra i pochi notabili della Società a tenere discorsi a braccio, senza leggerli e in modo impeccabile, della SIFET venne poi meritatamente eletto socio onorario. Lo si vede qui in figura 29.



*Fig. 29. Enrico Vitelli al X convegno SIFET. di Varese, nel maggio 1965.*

Enrico Vitelli scomparirà novantenne per una inconsueta, a quell'età, neoplasia polmonare, dopo aver ancora diretto la Rivista del Catasto (che nel frattempo aveva mutato due volte nome) con la carica di Direttore Generale. A questo punto, mi tornano alla mente un paio di gustosi episodi che lo riguardano direttamente. Andammo insieme a Oberkochen, per vedere le possibilità e le capacità del RegElta 14, allora un dei due teodoliti elettronici a registrazione esistenti su mercato. Lo accompagnava Carlo Maraffi, ingegnere capo erariale a Milano, ossequioso come si doveva a un superiore qual era l'ispettore generale

Vitelli, al quale dava un rispettoso “Lei”. Passano parecchi anni; si deve nominare il nuovo direttore generale del Catasto, e i designati sono due, di cui uno per l'appunto Carlo Maraffi, nelle grazie di Bettino Craxi.

L'altro, di cui mi si permetta di non fare il nome, era sostenuto dall'allora Ministro della Difesa, il repubblicano Spadolini. Vinse Maraffi, e dati i nostri rapporti di buona amicizia gli mandai una lettera di congratulazioni e di augurio, alla quale rispose subito. Un paio di mesi dopo, riunione del consiglio direttivo della SIFET a Firenze, presso l'IGM. Arrivano in automobile Vitelli, allora presidente della Società, e Maraffi, membro di diritto del consiglio in rappresentanza del Catasto.

I due ora si danno del “tu”, e io resto alquanto stupito allorché il più giovane consegna le chiavi dell'automobile al più anziano, dicendogli con un tono che a me sembrò di comando: “vai giù e cerca di parcheggiarla in un posto adatto!”. I rapporti gerarchici si erano capovolti!

A proposito di Carlo Maraffi, quando era ancora a capo dell'Ufficio Tecnico Erariale milanese, andai da lui con due miei studenti per chiedergli l'autorizzazione a fare alcune ricerche storiche catastali su una certa parte della città.

Mi ricevette subito e con viva cordialità, dati i rapporti d'amicizia; gli piacevano le battute vivaci e io non fui da meno: a un certo punto gli dissi: “E va bene, tu sei Maraffi, ma questo è Maraffino!”: infatti tale era il cognome di uno dei miei due accompagnatori, al che Carlo mi rispose con finta severità: “Questa proprio non me l'aspettavo!”.

Purtroppo l'amico direttore generale fu alcuni anni dopo una delle vittime (innocenti) delle vicende chiamate dai soliti giornalisti da due soldi “mani pulite”; la cosa gli stroncò la carriera.



## 9. AMICI, LAVORI E CONVEGNI

Parliamo d'altro. L'amico e collega Giorgio Bezoari parla e scrive decisamente bene lo spagnolo. Più volte è stato invitato dalle Università di Camaguey e dell'Avana a Cuba ove andava *"hablando español"*. Ne sono nate diverse pubblicazioni cui ho anch'io collaborato (15); fra queste una piuttosto importante su un "murales" del quale si sono fatte riprese fotogrammetriche e poi adatte restituzioni qui a Milano (Fig. 30).



*Fig. 30. Il Murales in presa fotogrammetrica.*

Con lui decidemmo un giorno di misurare la vecchia e antica base geodetica di Somma, sulla quale avevo scritto parecchio nel passato (16), (17) con metodi satellitari.

Eravamo agli inizi degli anni Novanta e proponemmo a un paio di miei studenti una tesi sull'argomento, anche per avere supporto finanziario all'operazione.

Ne venne fuori un bel lavoro, poi anche pubblicato (18). Della base esistevano ed esistono tuttora l'estremo Nord, ove si trova l'unica delle

due “piramidi” in granito fatte erigere dal Carlini nel 1833 (Fig. 31) e l'estremo Sud dove si trova solo, interrato, il segnale originario IGM del 1887. Si dovette allestire una torre geodetica in tubi metallici, per collocare il ricevitore satellitare al di sopra degli alberi cresciuti nel secolo che va dalla seconda alla terza misura.

Come si dice nella pubblicazione citata in (18), le operazioni di misura e calcolo occuparono meno di una giornata: le due precedenti misure, quella degli astronomi di Brera nel 1786 e quella IGM appena sopra ricordata, richiesero circa due mesi per la misura e parecchi anni per i calcoli!



*Fig. 31 Le operazioni di misura satellitare all'estremo Nord della Base di Somma.*

Un altro lavoro comune con l'ausilio di amici del Politecnico di Monaco, fu il rilevamento fotogrammetrico terrestre di incisioni rupestri. Volevamo indagare sui metodi di restituzione per correlazione di immagini, allora ancora agli inizi; nell'alta Val Camonica, nel Parco Na-

zionale vi erano massi che si prestavano alla ripresa con camera terrestre e appoggio piano altimetrico con adatta livellazione. Venne con noi Manfred Stephani, allora assistente del professor Ebner insieme al suo collega Baumgartner. Il lavoro di restituzione fu condotto parte a Monaco, ove andò il nostro collaboratore Daniele Papi (che più tardi fece la sua tesi di dottorato di ricerca proprio su quell'argomento: lo vedremo in una immagine più avanti) e parte a Milano. In figura 32 una delle immagini allora ricavate dal comune lavoro, e nella fotografia di destra Stephani a Vienna (con la camicia bianca), durante il congresso ISPRS di cui si dirà più oltre.



*Fig. 32. Parte delle incisioni rupestri restituite da operatore; a destra, Stephani con un collaboratore*

Torniamo alla SIFET. Al convegno di Fiuggi della Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria vi era anche Luca, il mio primo figlio, allora buon disegnatore e frequentante il liceo artistico: una sua caricatura sta su uno dei numeri del “Bollettino della SIFET” di quegli anni; la

volle Cunietti, allora presidente della Società. Un giovane assistente, che avrebbe poi fatto una brillante carriera anche a livello internazionale, si seccò moltissimo con la direzione dell'albergo, perché a lui e alla sua accompagnatrice, una graziosa tecnica laureata del suo Istituto, avevano riservato una camera matrimoniale anziché le due distinte camere richieste. Poco tempo dopo, il giovane e la signora saranno marito e moglie!

Domenico Sfondrini era uno di quei geometri agrimensori che a malapena avrebbero saputo redigere il progetto d'una casetta ad un sol piano, ma che erano imbattibili nel rilevamento e nel tracciamento: ho scritto anni fa, sulla Rivista del Dipartimento del Territorio, di Malpensa e dintorni; il tracciamento delle piste ed il rilievo generale dell'aeroporto nel secondo dopoguerra, si debbono proprio a Sfondrini. Fu segretario e poi presidente del Collegio Provinciale dei Geometri di Milano e Cunietti gli volle affidare una delle relazioni ufficiali nell'ambito proprio del Convegno di Fiuggi. Altra relazione la tenne quella volta Valentino Tomelleri (con un ricordo del quale concluderò queste note) lasciando stupiti molti degli astanti. Disse infatti, iniziando la relazione: *"... io non sono né geometra né ingegnere, sono solo un modesto autodidatta..."* Dimenticando (volutamente, ma così era l'uomo) che non solo era laureato in matematica, ma che era anche ordinario di Topografia dopo avere fatto tutta la gavetta necessaria, incominciando come assistente del professor Boaga alla "Sapienza", ove sarà poi titolare della cattedra che già fu del suo Maestro. Valentino era anche un impareggiabile operatore ed aveva lungamente lavorato lungo le coste del Pacifico. Tornando insieme da un viaggio in Germania (eravamo stati a Francoforte sul Meno, per visitare una mostra di strumenti topografici) mi disse un giorno che il passaggio della frontiera fra i paesi di lingua tedesca e l'Italia gli ricordava quello fra gli USA e il Messico. Poco lusinghiero, ma reale. Un altro viaggio, stavolta a Oberkochen, in compagnia di Carlo Saibene, ci vide nei guai per una improvvisa e pesante nevicata. Entrati nel lungo tunnel del San Bernardino, decidemmo di mettere le catene alla mia Giulia Alfa Romeo: ma il rombo dei grossi TIR che ci seguivano non prometteva nulla di buono. Per fortuna trovammo una piazzola laterale, e potemmo così cavarcela; ci andò bene, perché all'uscita la neve era alta, non ancora rimossa dai

grossi spazzaneve svizzeri che peraltro in tali occasioni lavoravano in modo eccellente.

Ma torniamo ora a Sfondrini, dopo questa parentesi. Purtroppo il suo cuore era già allora malconco; lesse il suo discorso e in sua vece il fratello, egli pure geometra e funzionario dell'ANAS, quindi "vero" geometra fedele, così come tanti altri allora, alle radici greche "ge" e "metron". Durante una visita dei soci SIFET in Germania, organizzata dal buon Domenico, ci accolse un suo nipote, anch'egli geometra operante da molto tempo in Baviera. In Fig. 33 una immagine di quella visita. Vi si vedono fra gli altri, oltre a Domenico, in centro in seconda fila (coi baffi), alla sua sinistra i professori Donnini e Golinelli.



*Fig. 33. I soci SIFET milanesi all'ingresso di un albergo*

Parecchi anni dopo la immatura scomparsa di Domenico, ebbi come collega un altro suo nipote, figlio del ricordato fratello, laureato in geologia e come me professore nella facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali dell'Università milanese.

Ho detto dei lavori di Sfondrini a Malpensa, culla dell'aviazione ita-

liana, ove sorse nel 1911 la “Caproni” per la quale D’Annunzio coniò il motto. “Senza cozzar dirocco”. Casualmente, della zona ove sorge ancora la seicentesca “Cascina Malpensa”, venni in possesso anni fa di una bellissima carta militare austriaca, dal titolo “*Umgebungen von Soma*”. Somma, allora con una sola emme, è la mia città natale e la cosa mi interessò subito. Della carta, non mia, feci una copia nel formato originale, ci studiai sopra e ne feci un paio di articoli, di cui il secondo in tedesco, pubblicato dalla nota rivista “*Geomatik Schweiz*” che già aveva ospitato miei contributi (19). La carta, dei primi decenni dell’Ottocento, era appartenuta a un colonnello Frutschmann dell’esercito imperiale e regio. Riferita rigorosamente alla triangolazione degli astronomi di Brera era stata rilevata con la “tavoletta” e per la parte altimetrica con il metodo faticoso della “coltellazione”, con rappresentazione a tratteggio, secondo i dettami di Müller e Lehmann della fine del Settecento (vedi fig. 34).



Fig. 34. La carta di Frutschmann: si vede bene in centro la Cascina Malpensa, tuttora

*esistente a fianco dell'Aeroporto intercontinentale che da essa prende il nome.*

Avendo letto il mio breve articolo, il professor Christian Heipke ordinario a Hannover e da me ben conosciuto sin da quando era assistente a Monaco di Heinrich Ebner, mi scrisse che da allora in poi a ogni suo sbarco a Malpensa, avrebbe sicuramente pensato a quella carta! Heipke viene spesso in Italia, anche perché ha fatto e fa lavori di ricerca con Mattia Crespi, ordinario a Roma. Crespi è oggi uno dei (pochi) eccellenti professori di geomatica italiani; si è formato al Politecnico di Milano e poi ha fatto una giusta e corretta carriera andando alla "Sapienza", ove furono prima di lui Birardi, Tomelleri e Barbarella. Rammento un piccolo episodio: negli anni Settanta avevo un modesto monolocale in piazza Gambara a Milano; un pomeriggio incontrai proprio in quella piazza Mattia, allora per l'appunto appena laureato e in attesa di divenire assistente e lo salutai cordialmente, un poco meravigliato: non sapevo infatti che abitasse nei dintorni. Da allora, come detto, Mattia Crespi di strada ne ha fatta parecchia con tenacia, grande capacità e volontà. Vive a Roma, ove ha famiglia. Si interessa di molte cose, in particolare di fotogrammetria anche da prese spaziali ed è uno dei non molti nostri colleghi ben noti anche fuori dai confini italiani.

A proposito di Sfondrini e di geometri assai poco "periti edili" e molto più agrimensori; nei dintorni Bolzano ha studio uno dei volenterosi soci della SIFET di madrelingua tedesca, l'amico Johan Martin Lun, Hans per gli amici. È fra l'altro cittadino tedesco, essendo nato in Austria appena prima della fine della guerra, allorché quel Paese faceva parte del Terzo Reich come "Ostmark". Hans è uomo di cultura, e avendo lavorato come eccellente topografo sia in Europa che oltremare, parla correntemente l'inglese, il francese e naturalmente l'italiano, oltre al dialetto delle valli tirolesi. Hans è una persona assai cortese e alla mano; di fatto sa egregiamente conversare in quattro lingue in modo che farebbe invidia a molti docenti delle nostre scuole.

Per parecchi anni ha organizzato, con altri colleghi geometri e ingegneri della zona, una eccellente manifestazione di topografi italiani, austriaci e tedeschi, cui ho sempre partecipato con piacere ed interesse. In quelle occasioni conobbi anche il collega Gert Karner, titolare della "Ingenieurgesellschaft G. Karner mbH" di Monaco di Baviera; è un bolzanino trasferitosi con successo nella città tedesca.

Lo invitai, il primo anno della mia presidenza SIFET al convegno di Vieste del 1995, per una comunicazione ufficiale dal titolo *“Il topografo nella Repubblica Federale Tedesca: formazione e specializzazione, attività e professione”*. Speravo che ne traessero insegnamenti sia i responsabili del Consiglio Nazionale Geometri che quelli dei due ministeri interessati alla formazione secondaria ed universitaria: ma la mia speranza andò delusa, nonostante che il presidente del CNG fosse al momento il bilingue altoatesino Morocutti. In figura 35, Lun in Arabia Saudita.



*Fig. 35. Il geometra Lun al lavoro in pieno deserto.*

Ad una delle conferenze a Siusi, organizzata da Lun, venne anche Giovanna Togliatti. Era in auto con me e con mia moglie, e durante il non breve viaggio da Milano sentii alla radio un cantante che lei, appassionata di ogni tipo di musica, non conosceva. Strano, le dissi, perché erano concittadini, entrambi genovesi. Si trattava di Fabrizio De André, e Giovanna trovò le sue canzoni eccellenti; tornata a casa ne ordinò subito i migliori dischi. Ma torniamo ancora un po' indietro nel tempo. Allo sbarco dall'aereo della "Finnair" che mi porta a Helsinki, nel Luglio del 1976, non trovo le mie due valigie: alla tappa di Stoccolma, dove ero giunto con un volo Alitalia da Milano, evidentemente c'era stato un qualche inghippo. Corro trafelato all'ufficio competente ove per fortuna parlano tedesco: mi rassicurano, all'indomani troverò le due borse in albergo. Però intanto è il panico: ho la barba di due giorni, come mi presenterò alla "Finlandia Hall" dove la stessa sera vi sarà

la cerimonia ufficiale d'apertura del quadriennale Convegno della Società Internazionale di Fotogrammetria, con discorso fra l'altro del "past president", il mio Maestro Luigi Solaini?

Mi soccorre Ugo Bartorelli, prestandomi il suo rasoio a lama: arnese da me mai usato prima, e che mi lascerà sì ben rasato ma col corredo di più d'un graffio dovuto alla mia inesperienza. Bartorelli: grande figura di topografo, formatosi anche lui dalla gavetta nell'IGM, poi assistente a Roma e quindi incaricato a Cagliari; giunto solo in età avanzata alla cattedra della sua città, lo "Studio Patavino" che aveva visto le lezioni di Berlese e di Boaga. A dorso di mulo aveva percorso per quattro anni le Ande come dirigente dell'Istituto Geografico Militare Argentino: gran signore, ottimo matematico e inventore. A lui si devono le prime ricerche italiane sulla triangolazione aerea "semianalitica" (così come allora era chiamata quella per modelli indipendenti) ed il progetto, realizzato da OMI, del grande triangolatore TA3 ( per l'appunto stereocomparatore a tre carrelli, anziché a due, come erano tutti gli altri suoi coevi). Ugo Bartorelli (Fig. 36) e Bartolomeo Bonifacino (quest'ultimo già ben noto ingegnere erariale) sono entrambi giunti alla cattedra universitaria rispettivamente a tre ed a due anni dalla pensione.



*Fig. 36. Ugo Bartorelli al Convegno ISPRS di Helsinki*

Adesso come già detto ci giungono affannati ragazzotti meno che trentenni o giù di lì: tempi sono cambiati e di molto. Un amico e collega ordinario al Politecnico milanese diceva spesso, piuttosto serio, che di questo passo a diciannove anni manderanno a casa di tutti i giovani diciannovenni il diploma di maturità, ed ai ventitré quello di laurea. Speriamo che non sia proprio così!

Le lingue ufficiali sono due, in Finlandia: oltre a quella uro-finnica, vale infatti lo svedese. I giovani parlavano allora anche russo, data l'influenza del potente vicino, ma la vecchia generazione preferiva il tedesco. Durante una visita, un funzionario ed ottimo topografo col quale discorrevo per l'appunto dell'ingombrante finitimo (dal punto di vista politico: il tramonto dell'URSS era ancora lontano), mi disse altero: "... *Ich war zweimal in Russland: das erste Mal mit Gewehr und ohne Pass, das zweite mit Pass und leider ohne Gewehr!*".

Ho lasciato l'originale tedesco che meglio rende l'orgoglio tipico del piccolo paese nordico, e traduco rapidamente: "*sono stato due volte in Russia, la prima col fucile e senza passaporto, la seconda col passaporto e purtroppo senza il fucile!*". Mi venne subito il ricordo dell'eroica resistenza finlandese, all'inizio della seconda guerra mondiale, allorché rapidi e silenziosi gli sciatori finnici, così ben descritti allora da Indro Montanelli e da Curzio Malaparte, inviati di lusso del "Corriere della Sera", attaccavano a colpi di bombe a mano i grossi carri sovietici immobilizzati dal gelo tremendo di quell'inverno polare. A Helsinki fummo ospitati nel "Campus" universitario progettato da Alvar Aalto; data la stagione, il sole non tramontava mai, come si vede da una foto scattata in quella occasione.



Fig. 37. A Helsinki, convegno ISPRS. Da sinistra: Ivana Monti, Carlo Monti, Alberto Giussani, Carla Bezoari, Giorgio Bezoari, Enrica Giussani. Sono le ore 23!

## 10. ANCORA PER CONGRESSI

E poi gli anni passano, crolla di botto il comunismo all'Est, scompare la DDR, Carl Zeiss OKN e Jenoptik dopo quasi mezzo secolo si riuniscono nell'unica "Stiftung" voluta da Ernst Abbe. Riccardo Perdomi della Salmoiraghi mi chiede di visitare la vecchia e storica fabbrica di Jena; nel viaggio ci accompagna Carlo Monti. Giunti a Stoccarda, si prende un'automobile a nolo e si va verso Est.

L'autostrada, passato il tramontato e posticcio confine fra le due Germanie, si fa assai rumorosa: in gran parte era rimasta la sovrastruttura in calcestruzzo senza manto d'asfalto, come invece era all'Ovest.

Passiamo dai noti siti della Turingia, che a me, oplologo, rammentano anche le famose pistole automatiche qui nate tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento: Erfurt, Zella Mehlis, Suhl, e poi Weimar, sede della breve repubblica finita nel sangue negli anni Venti. Passiamo da questa città accolti da un terribile odore di combusto, e vediamo uno spettacolo insolito: le vie sono stracolme di stufe, poste sui marciapiedi: la Repubblica Federale sta cambiando radicalmente il vecchio e vetusto sistema di riscaldamento della DDR.

Arriviamo a Jena, accolti con calore dagli scarsi zeissiani rimasti nelle gradi officine; da circa 35.000 addetti, si è di colpo passati a poche migliaia. La città è piena anche di ex "Volkspolizisten" senza lavoro. Cosa accadrà fra breve? Nulla di drammatico; infatti in pochi anni la Germania riunificata avrà assorbito tutto e in un paio di decenni diverrà lo stato economicamente più forte d'Europa. Al ritorno verso Stoccarda, mentre siamo in autostrada, sento il conducente di una vettura che ci sorpassa gridare. "*Sie verlieren Kühlwasser!*" e allora avverto Perdomi, che guida: perdiamo acqua dal radiatore. Lo sbadato benzinaio che ci aveva rifornito parecchi minuti prima, aveva dimenticato di chiudere il tappo del radiatore che aveva controllato su nostra richiesta. Pazienza! Ma non è finita, a Stoccarda non troviamo l'aereo di ritorno e dobbiamo forzatamente volare sino a Francoforte per poi raggiungere Milano Linate. A proposito di guai di viaggio.

Fine anni settanta, accompagno a Oberkochen i due dirigenti delle Stadio Rossi di Firenze, in visita a Zeiss.

Tutto bene all'andata, con atterraggio regolare all'aeroporto di Stoccarda, quello vecchio e ancor piccolo, nel quale con stupore vediamo centinaia di mussulmani pregare rivolti alla Mecca: non era ancora il tempo delle migrazioni massicce, ma la comunità turca locale era già ben nutrita. Poi viaggio in auto aziendale sino alla cittadina sveva.

I guai sono al ritorno: improvviso sciopero Alitalia, al "chek-in" ci consegnano biglietti ferroviari e ci tocca correre alla Hauptbahnhof di Stoccarda per cercare un treno.

E' ormai sera, e nessun treno per Milano è disponibile: pazienza, andremo a Zurigo e poi si vedrà.

Nella città elvetica troviamo un solo espresso per Milano, ove saremo alle cinque del mattino, stanchi e assonnati.

Pazienza, io tornerò a casa in taxi, ma il peggio è per i due fiorentini il cui viaggio durerà in totale una notte e una mezza giornata! Altro viaggio un poco anomalo lo ebbi al ritorno da una "Settimana Fotogrammetrica".

Era con me in automobile l'allora tenente colonnello dell'IGM Giuseppe Orlando; vi era stato uno degli attentati della ricordata "Rote Armée Fraktion", e numerosi erano i controlli, con esami ai bagagliai delle vetture.

Orlando aveva un passaporto militare, il che incuriosì una pattuglia, che volle sapere che facesse un ufficiale italiano in Germania. Tutto tornò normale dopo aver passato il confine austriaco a Bregenz e subito dopo quello svizzero.

Saltiamo molto avanti nel tempo. A Vienna, al convegno della ISPRS, rappresento la SIFET della quale ero appena stato eletto presidente. La delegazione italiana è numerosa, e fra gli altri vi è il nuovo direttore centrale del Catasto, l'amico Carlo Cannafoglia.

Dal Politecnico vi sono parecchi colleghi, fra cui Luigi Mussio, per il quale propongo la candidatura alla commissione VI della Società internazionale, come si vede dalla lettera in figura 38.

Distinguished delegates,  
 the Italian Society for Surveying and Photogrammetry (SIFET) has the pleasure to inform you that the application for hosting the ISPRS Technical Commission (TC) VI, in the period 1996-2000, has been presented.

If we are successful, Luigi Mussio:

- full professor of Data Processing at TU of Milan,
  - Ph.D. courses secretary at the North Italian University Pool;
  - chairperson of the ISPRS IC.WG III/VI, in the period 1988-1992,
  - president of the ISPRS TC I, in the period 1992-1996;
  - editor of 8 volumes of ISPRS Proceeding in the last 8 years
- will get the honour to serve the ISPRS as President of the Commission.

Dear Madam/Sir,

the SIFET is pleased to ask you to support this application. Looking forward to meet you in Italy, during the Mid Term Symposium, that will be hold in spring 1998 in Parma, we thank you in advance and send you our best regards

Yours sincerely

(the President of the SIFET Prof. Attilio Selvini)



Vienna, July, 12, 1996

President: Prof. Attilio Selvini      Tel. 02/23992372  
 Vice Pres.: Ing. Carlo Cannatoglia      Fax 02/23992366/20136550  
 Segretario: Geom. Antonino Di Girolamo      Tel. 02/23992367      Fax 06/48168337  
 Presidente: Prof. Giuseppe Basso      Tel. 0471/200257/270554

Fig. 38. La proposta di nomina per il professor Luigi Mussio

In figura 39 una immagine di quel convegno, tenutosi nel nuovo edificio delle mostre allora da poco costruito nel Donaupark.

Al ritorno in albergo, passo nella vicina “Technische Hochschule” con la speranza di trovarvi il professor Karl Kraus, ma questi era ancora al convegno.

Il portiere dell'albergo mi dice che parlo bene il tedesco, e vista la prenotazione che mi qualifica come professore, mi chiede se per caso non insegni “Germanistik”, il che mi fa sorridere: gli dico che sono un fotogrammetra ma non sa che cosa significhino le parole “Bildmessung und Luftbildwesen”; in breve gli spiego che mi occupo della misura della Terra e della sua rappresentazione da immagini riprese dal suolo o dal cielo e allora subito comprende, restando però alquanto stupito.



*Fig. 39. In centro l'autore, con sottobraccio un partecipante finlandese; dietro ai due il professor Livio Pinto, mentre alla loro destra vi è Daniele Papi della Facoltà di Architettura milanese.*

Durante il soggiorno nella capitale austriaca per il convegno ISPRS, andai a visitare la vecchia “Studentenheim Albert Schweitzer” in Garnisongasse, vicino alla “Votivkirche” neogotica, fatta erigere da Franz Josef a ricordo di un mancato attentato. In quella casa avevo soggiornato per molti e successivi mesi di agosto, per frequentare i corsi estivi di tedesco della locale Università affacciata sul “Karl Lueger Ring”. Arrivai sulla soglia ma non ci entrai: troppo tempo e troppi avvenimenti erano passati!

Una sera con gli amici e colleghi del convegno, cercai di portarli nella famosa “Zwölf Apostel Keller” vicina al Duomo, sita in una vecchia catacomba romana, ma purtroppo il noto locale era chiuso per restauri. Arrivare a uno dei molti “Heuriger” alle pendici del Kahlenberg era impossibile a quell’ora, per cui ci accontentammo di un ristorante all’aperto vicino alla “Hofburg”. Mangiammo bene; fra di noi vi era Sergio Dequal col fratello, contrammiraglio a riposo, che mi fece pensare al padre dei due, che finì la carriera da ammiraglio, ma che nei miei ricordi era soprattutto uno degli eroi della “Decima Mas” della Regia Marina, quella che aveva sfidato la tracotanza britannica a Malta, Suda,

Gibilterra e Alessandria: qui ben due corazzate erano andate a fondo, per il coraggio degli uomini di Valerio Borghese (che ricorda il tenente di Vascello Dequal in un suo libro). Le corazzate messe fuori uso erano per la storia la *Queen Elizabeth* e la *Valiant*; nell'azione venne affondato anche un trasporto.

Torniamo in Italia. Di Umberto Nistri posso dire poco. Sulla OMI e sul suo fondatore ho scritto un buon articolo per GeoMedia, ricordando la nascita del primo restitutore analitico, APc (20). Con Nistri ho avuto pochi contatti, quando ero commissario per la sezione SIFET di Varese. Ottimi rapporti ebbi invece sia con il figlio Paolo Emilio, fondatore e presidente (poi onorario) dell'ANIAF (Associazione Nazionale Imprese Aero Fotogrammetriche), che col nipote, Giuseppe figlio del fratello Amedeo. Ho ricordato adeguatamente sia Umberto che Amedeo nel mio libro sugli strumenti per la fotogrammetria, edito da Liguori. Giuseppe è stato lungamente membro del consiglio direttivo della SIFET; col fratello Marcello ha diretto egregiamente l'azienda fondata dal padre e per fortuna tuttora ben attiva. Ci ha lasciato d'improvviso, così come tanti altri amici e colleghi: "*senectus ipsa morbus est*". Paolo Emilio Nistri, verso la fine del millennio, mi propose di sostituirlo nella carica di presidente di ANIAF, ma rifiutai, suggerendo il nome di Franco Bernini che accettò. Parecchi anni più tardi, eravamo ormai nel Duemila, ANIAF si era ridotta a poca cosa e nel frattempo era sorta altra associazione detta UNIGEO (Unione Imprese di Geomatica) della quale mi fu offerta la presidenza e questa volta accettai. Ma i tempi belli dello sviluppo della cartografia tecnica sia regionale che comunale erano alla fine; la residua ANIAF chiese di unirsi all'altra associazione, e io fui ancora designato presidente del nuovo gruppo. Ma i litigi fra i vecchi e i nuovi associati mi indussero alle dimissioni: era il 2008 e da allora non mi sono più occupato di aziende varie.

Eravamo sullo stesso aereo, io e Giuseppe Inghilleri, viaggiando verso Stoccolma per il congresso della Federazione Internazionale Geometri, FIG, del 1977; mi raccontava delle sue esperienze americane, delle lezioni tenute alla "*Cornell University*" ed altrove. Qui aveva trovato due miei ex-allievi milanesi e li aveva rimproverati (naturalmente in modo bonario) perché avevano assunto un accento italo-americano e

distorcevano entrambi in vario modo la loro lingua madre. Uno dei due, Carlo Bottigelli, fu poi professore incaricato nella mia stessa facoltà di architettura di Milano, dopo aver contribuito con lo Studio Barbiano di Belgioioso a costruire intere città nell'Arabia Saudita degli anni Settanta. Inghilleri, gran conversatore, mi tenne allora una lunga disquisizione sull'anomalia italiana, per cui tutti coloro che insegnano sono "professori", dalla media all'università, dalla ginnastica alla calligrafia, ben differentemente da quanto accade nel resto del mondo. "Vedi," mi disse, "il professore *"professa"*, mentre l'insegnante si limita a *"insegnare"*. Professa con arte, esercita con maestria, aiuta e introduce lo studente nella ricerca del nuovo, del mondo da scoprire". Parole sempre d'attualità, alle quali sono sordi da sempre i ministri, chiunque essi siano, dell'Università e della Pubblica Istruzione.

Una curiosità: poco prima dell'infausto otto di Settembre del 1943, Inghilleri sostenne l'esame di ammissione all'Accademia Navale, nella quale però non entrò mai e non per le vicende legate all'armistizio: venne bocciato in ... matematica! nella figura 40 Giuseppe Inghilleri e il suo ex-allievo, poi grande tecnico dell'Istituto milanese di Topografia e Fotogrammetria, Angelo Vanossi.



Fig. 40 Giuseppe Inghilleri e Angelo Vanossi

Inghilleri fu certamente uno degli ultimi veri fotogrammetri italiani, nella seconda metà del secolo. A lui va fra le altre cose il merito di aver ideato e fatto poi produrre dalle Officine Galileo di Firenze, il restitutore analitico DS (Digital Stereoplotter). A questo proposito, ne nacque una diatriba con Gottfried Konencny: il tedesco negava che il DS fosse un “analytical plotter”. Vi fu scambio di lettere polemiche fra i due, e Inghilleri ben difese con validi argomenti la sua idea e la produzione corrispondente (21).

A Stoccolma, al Congresso FIG, l'Italia è rappresentata dal Consiglio Nazionale dei Geometri; durante una riunione, il presidente italiano tenta di intervenire con un francese scolastico e un poco balbettato; ripete spesso “*je suis d'accord!*” e Inghilleri, cattivo: “*ma ha veramente capito quello che hanno detto? E' mai possibile che sia sempre d'accordo?*”.

Alloggiamo in un discreto albergo un po' fuori città; l'albergo si chiama “Yullene Skatten”, in italiano “volante d'oro” e infatti molti volanti automobilistici di vario tipo sono appesi alle pareti dell'atrio. Interviene, anche lui cattivo, l'amico Jensch della Zeiss, ridendo e cambiando la denominazione, per lui cacofonica, nel tedesco “*geile Ratten*”, ovvero “topi in calore”, il che provoca grandi risate nei presenti di lingua germanica.

Siamo ancora a Stoccarda, alla fine degli anni Ottanta del ventesimo secolo. Il “*Landesvermessungsamt*”, ovvero l'ufficio topografico regionale di Stoccarda, competente per il Baden-Württemberg, è un edificio a sei piani con almeno un centinaio di locali e, sul davanti, vi è un ampio parcheggio. Immaginate quante persone ci lavorano! Sulla facciata d'ingresso è riprodotta, in ferro, la triangolazione della regione; molte bacheche esterne mostrano le carte che vi si possono acquistare senza alcun problema, pagando allo sportello. Agli amici stupiti, rammento che solo l'ufficio cartografico della Regione Emilia-Romagna conta una ventina (così era tempo fa) di addetti. Nell'opulenta Lombardia, capitale della famosa “Milano da bere” l'ufficio cartografico regionale era allora ristretto a parte di un piano del “Pirellone” e contava all'in-

circa una decina di impiegati: poi è stato smantellato. Del resto, su di una delle banconote tedesche in “D-Mark” è riprodotta la famosa curva a campana di Gauss: che si vuole di più?

## 11. UN DOTTORATO IN SVEVIA

E ora, ancora un salto all'indietro nel tempo. Nel 1974, venni invitato alla festa per il dottorato di un allora giovane ricercatore della Carl Zeiss, Dirk Hobbie, ingegnere che aveva condotto particolari studi sull'ortofotoproiezione (ne nascerà poi l'ortofotoproiettore Z2 "Ortho-comp"). Il dottorato in Germania, così come il "Ph.D" in USA ed in tutto il resto del mondo, corrisponde al nostro assai più tardo "dottorato di ricerca". Hobbie, lo stesso menzionato nell'introduzione di questo racconto, un gigante svevo dalla barba e dai capelli rossi, che più tardi vincerà la cattedra di fotogrammetria di Monaco e vi rinuncerà a favore del mio caro amico viennese Heinrich Ebner, per assumere compiti dirigenziali nella Zeiss, si era addottorato appena una settimana prima. La festa, dall'imbrunire sino a notte inoltrata nei prati e nei boschi della collina ad est di Oberkochen, vide scorrere fiumi di birra ed arrostitire sulle braci interi quarti di maiale insieme a centinaia di "Würstel", fra canti, musiche, danze, baci furtivi e...sbronze. Dirigeva la serata Hans Karsten Meier, come si vede in figura 41.



*Fig. 41. Di schiena il festeggiato Dirk Hobbie, intento a mescere birra da una botte, mentre il Dr Meier arringa i presenti.*

Quella festa di dottorato rimase per molto tempo nei ricordi zeissiani; durò una intera notte e vennero bevute grandi botti di birra nonché divorati quintali di salsicce e formaggi vari. Un'altra figura, la 42, ne è ricordo fedele.



*Fig. 42. Hobbie mesce birra! L'autore è l'ultimo in fondo.*

Tornato a Milano dopo una settimana, inviai una lettera non più al “Dipl. Ing. Dirk Hobbie”, bensì ovviamente al “Dr.-Ing. Dirk Hobbie”. L'austera segretaria dell'amministratore delegato di Zeiss Italia, la signora Edith K., perfetto italiano, ma con pesantissima pronuncia prussiana, mi corresse il titolo dell'amico Dirk, riportandolo a quello cui lei era abituata, pensando che io, povero italiano, non conoscessi la differenza tra “Diplomingenieur” e “Doktor-Ingenieur”. Non sapeva che ero da anni “ordentlicher Mitglied” del Verein Deutscher Ingenieu-

re. Arrossì quando le dissi, un po' seccato: "*Frau Edith, Herr Hobbie hat gerade promoviert*", signora Edith, il signor Hobbie si è appena addottorato! (Il titolo di "dottore" in tedesco "appartiene al nome"; i semplici laureati o diplomati sono invece soltanto "signori": suonerebbe ridicolo rivolgersi ad essi chiamandoli, così come invece si fa da noi, "ingegnere", oppure "ragioniere", od ancora "geometra" e così via).

Sempre a proposito di Hans Karsten Meier. Mi regalò, nel '76 e come strenna natalizia, una copia del libro di fotogrammetria di Schwidofsky e Ackermann, con tanto di dedica come si vede in figura 43.

# Photogrammetrie

Grundlagen, Verfahren, Anwendungen

Von Dr. rer. techn. Dr.-Ing. E. h. Kurt Schwidofsky  
em. o. Professor an der Universität Karlsruhe

und Dr.-Ing. Friedrich Ackermann  
o. Professor an der Universität Stuttgart

7., neubearbeitete und erweiterte Auflage  
des „Grundriß der Photogrammetrie“

1976. Mit 170 Bildern, 4 Tafeln und 9 Beilagen

Herrn Dr. Solaini  
mit herzlichem Glückwunsch  
und allen guten Wünschen für 1977  
F. K. Meier

 B. G. Teubner Stuttgart

Fig. 43. Il libro di Ackermann con dedica di Meier.

Io ho molto imparato, di questa disciplina, oltre che sul campo, dalla letteratura tedesca. Solo un paio erano allora i libri italiani: quello di Astori e Solaini, quello di Inghilleri. Invece quelli in tedesco erano parecchi e ben fatti; ho apprezzato molto i due volumi di Karl Kraus, ordinario e poi rettore al Politecnico di Vienna (ne verrà fatta una tra-

duzione in italiano, però a partire dalla loro versione inglese, per opera di Sergio Dequal del Politecnico di Torino). Del libro regalatomi da Meier e dell'altro volume scritto dal mio coetaneo Konecny, ho fatto una attenta lettura durante una vacanza estiva a Margherita di Savoia, ove ha casa mia moglie Concetta, architetto del Politecnico di Milano e per alcuni anni mia collaboratrice per le esercitazioni insieme alla compianta Ivana Monti. Da quel pignolo che sono, ho trovato in ambedue alcuni errori di stampa, prontamente segnalati agli autori che me ne ringraziarono. Sia con Friedrich Ackermann che con Gottfried Konecny ho sempre avuto ottimi rapporti. Al secondo scrissi una lettera, durante la mia presidenza della SIFET, rammaricandomi che durante il convegno di Vienna, facendo la storia della fotogrammetria, non avesse rammentato i pionieri italiani. Mi rispose scusandosi e sottolineando che si era a Vienna, per cui aveva ritenuto giusto dar peso solo a quelli di lingua tedesca, a cominciare per l'appunto da Doležal e da von Orel.

## 12. VICENDE VARIE

E torniamo nel nostro Paese. L'università di Pavia come è ben noto è molto più anziana di quella di Milano e dello stesso Politecnico. La facoltà di ingegneria però venne molto tardi; sino alla fine degli anni Cinquanta vi era solo il biennio propedeutico. Poi tutto crebbe velocemente; l'arrivo di Riccardo Galetto nel 1975 incentivò la crescita delle discipline del rilevamento e della rappresentazione; in breve tempo riuscì a creare una "scuola" di giovani emergenti di notevole valore. Fra di essi mi sembra giusto ricordare Anna Spalla, che vi fece tutta la carriera da assistente a professore associato e poi a ordinario. Persona cordiale, amabile, gentile, ottima ricercatrice nell'ambito delle nostre discipline, lascerà l'Ateneo Pavese da Governatore del distretto 2050 del "Rotary Club", prima donna a rivestire tale carica, in un distretto che raccoglie ben 65 Club.

Ancora in Italia. Nel 1968 venne organizzata a Milano, per opera del professor Cunietti allora presidente della SIFET una conferenza che avrebbe dovuto "lanciare" la Carta Tecnica d'Italia di cui molti avevano e da tempo parlato: fra questi il professor Solaini. La manifestazione venne organizzata dal "Comitato Regionale per la Programmazione Economica", che di lì a poco avrebbe dato vita alle regioni intese come enti locali, collocate fra lo Stato e le Province: Piero Bassetti ne era il presidente.

Il successo della manifestazione fu indubbio; parlarono fra gli altri Solaini, il generale Oreste Manfredi allora direttore dell'IGM, l'anziano professor Cesare Chiodi, urbanista di fama internazionale, e poi Cunietti, Inghilleri, Vitelli, Prescia e tanti altri fra cui chi scrive ora queste righe. Inghilleri fu al solito efficace e chiaro: uno stralcio di quanto disse venne poi ripreso in un paio di articoli a firma di Bezoari e Selvini, il primo sulla "Rivista del Catasto e dei SS.TT.EE.", l'altra su "Documenti del Territorio" (22). L'affluenza da ogni parte d'Italia fu notevole e l'interesse per le comunicazioni considerevole. Si partiva

dal nulla, in tema di cartografia a scala regionale (si auspicava una carta d'Italia al cinquemila): si riponevano grandi speranze nella Commissione Geodetica Italiana, che di fatto redasse subito dopo le "Guide" sia per la cartografia regionale che per quella comunale a scala maggiore. La cartografia era allora solo cartacea; ma già si intravedevano le possibilità offerte dall'informatica. Si paventava quello che poi di fatto successe: si improvvisarono cartografi un po' tutti, dagli elettronici agli informatici, dai fisici ai programmatori, dai disegnatori meccanici ai matematici. Ne restarono a margine buona parte dei topografi, quelli di vecchio stampo, sia geometri che ingegneri, disorientati ed impauriti dalle nuove tecnologie.

Ci vorranno, dagli anni Settanta in poi, quasi vent'anni perché ingegneri e geometri ritornassero ad avere il loro ruolo nell'ambito del nuovo modo di rilevare e rappresentare (23). Anche perché, e qui ci si ripete, manca in Italia la figura del "topografo" al livello ingegneristico: nonostante si sia da tempo entrati nella Comunità Europea, "Vermessungsingenieure", "Surveyors" e "Geomètres Expertes" sono da noi ancor oggi di là da venire (24).

Eppure, gli sforzi del nostro Politecnico (e della SIFET, e di altre parti, come la defunta Commissione Geodetica) sono stati sin dalla fine degli anni Cinquanta indirizzati alla diffusione della cultura (vorrei dire della "coscienza") topografica (in senso lato ed ampio). Quanti corsi post-diploma per geometri vennero organizzati al Politecnico e con l'aiuto dell'Istituto Tecnico Statale "Carlo Cattaneo" di Milano nel ventennio che va da 1960 al 1980! Alla fine degli anni Sessanta, vi fu un grande corso, diretto dall'instancabile Cunietti, con rilevamento completo sul terreno, precisamente all'Alpe di Siusi, con base nel bel "Rifugio" locale del TCI; molti dei partecipanti erano geometri, tecnici di enti (Metropolitana Milanese, Istituto Autonomo Case Popolari, Provincia di Milano...). Tutto l'ampio ventaglio del lavoro topografico venne allora sia in teoria che in pratica eseguito dai discenti: dalla triangolazione alla misura di piccole basi, sia con la mira orizzontale di invar e la misura col teodolite dell'angolo parallattico, sia con gli allora appena giunti sul mercato distanziometri elettronici. La fig.44 ricorda uno dei momenti di quel non dimenticato corso teorico-pratico.



Fig. 44. In cima all'Alpe di Siusi con una improvvisa nevicata. L'autore sta nel mezzo.

Al “Cattaneo” ebbero luogo ne11974/75 anche i corsi “abilitanti” per insegnanti degli Istituti Tecnici per Geometri: primo tentativo di sistemare i molti “precari” allora in servizio (i tentativi successivi furono assai peggiori). I corsi sono sempre sotto la direzione di Mariano Cunietti; all’esame, finite le lezioni, partecipano molti “incaricati” che insegnano da anni insieme a giovani alla prima esperienza didattica ma freschi di laurea. Uno dei “vecchi”, ben conosciuto da chi scrive perché da tempo incaricato di topografia a Varese, e peraltro ex-ufficiale in SPE, scrive nel tema d’esame che per segnalare i punti da collimare col teodolite, nel rilevamento delle reti, si “...usa l’elioscopio, specialmente di notte”.

Lascio immaginare le risate in sede di correzione, soprattutto dopo aver letto nel “curriculum” dell’interessato che costui vantava una maturità classica. Abilitato, nonostante lo svarione e un orale incerto, con 65/100, il poveretto tolse il saluto a chi scrive per sempre.

Verso la fine degli anni Sessanta vi era già sul mercato qualche teodolite elettronico integrato con distanziometro.

Abbiamo appena visto il corso a Siusi, ove Carlo Monti aveva portato

il primo distanziometro elettronico della Wild, il Distomat D10. Ma il rilevamento del dettaglio veniva ancor fatto coi normali tacheometri: a me e a Carlo era capitato di dover rilevare un vasto terreno nei pressi di Varese.

Il terreno era in forte pendenza, terrazzato; usammo un 4150 Salmoiraghi e per giorni lavorammo sia alle misure in campagna sia ai necessari calcoli in ufficio, ivi compresi quelli per trasformare il piano quotato in piano a curve di livello. La cosa riuscì bene e chi ci aveva dato l'incarico fu pienamente soddisfatto.

Un paio di decenni più avanti, avremmo risparmiato tempo e fatica: vista la posizione del terreno, in aperta campagna, avremmo usato un ricevitore satellitare, per i calcoli e il disegno un qualunque programma di trasformazione, con un buon tavolo da disegno elettronico. Oggi la topografia e la fotogrammetria sono del tutto cambiate, rispetto alla tradizione più che secolare della celerimensura: ne abbiamo scritto, io e Carlo, in un bel libretto pubblicato dall'editore Maggioli (25).

Saltiamo ancora una volta nel tempo e nello spazio. La fine della guerra fa rammentare anche un fatto curioso, che coinvolge un nome di spicco della geodesia e della fotogrammetria italiana: una pubblicazione Alleata del Maggio del '45, nell'elenco dei "criminali fascisti" da assicurare alla giustizia figura il nome di *"Gino Cassinis, iscritto al Partito Fascista Repubblicano, sezione di Milano, nel Dicembre 1943"*. Gino Cassinis, il primo rettore eletto democraticamente dal corpo accademico, il futuro sindaco socialista di Milano? misteri dello spionaggio Alleato!

E' ben vero che Cassinis, allora presidente della Società Internazionale di Fotogrammetria, inaugurando nel 1938 il quadriennale convegno della società era stato ritratto con la regolamentare uniforme del PNF (e con lui il professor Paolo Dore di Bologna, Umberto Nistri, Luigi Solaini, il direttore generale del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali Tucci fra i tanti, vedasi la figura 45) ma allora era prassi normale: chi non aveva "giurato", fra i professori universitari?



*Fig. 45. Cassinis legge il saluto ai convegnisti. In divisa bianca il sottosegretario all'Aeronautica, generale Valle. In seconda fila l'ingegner Tucci e il professor Dore. Sul fondo, in cammino, Luigi Solaini.*

Torniamo a tempi più vicini a noi; più volte è stato ospite di Carlo Monti un importante collega greco: il professor Evangelos Livieratos, grande esperto cartografo e rettore della "Aristotle University of Thessaloniki". Recentemente Livieratos è stato ministro dell'ambiente, dell'energia e dei cambiamenti climatici della Grecia (dal 21 giugno 2012 al 25 giugno dell'anno successivo) su designazione del PASOK. Era ed è presidente di commissione dell'ICA, l'associazione internazionale di cartografia. L'amico parla correntemente l'italiano; durante una delle sue visite nella vecchia e storica sede del nostro Istituto, quello fondato da Cassinis, lo abbiamo accompagnato in visita alla modesta sede della sezione cartografica della Regione Lombardia, sede poi praticamente scomparsa. Livieratos, qui in figura 46, ha più volte invitato Carlo Monti nella sua Università per dotte conferenze; l'ateneo e la Società greca di cartografia hanno rilasciato al caro amico e collega attestati di merito.

I soci SIFET di Milano sono sempre stati, e soprattutto negli anni Sessanta, attivi ed efficienti. Numerose le visite, anche all'estero (in Svizzera, alla Wild e alla Kem; in Germania, alla Zeiss) organizzate



Fig. 46. Il professor Livieratos a un convegno ICA.

da loro: si veda la figura 47. Antonio Dragonetti, scomparso ultranovantenne, scrisse addirittura in quegli anni l'inno della SIFET: il ritornello faceva *"SIFET qua, SIFET là, SIFET su, SIFET giù ... ma questa SIFET tu la devi tener su..."*. Arutiun Kasangian, anche lui scomparso ormai da molti anni, mi tenne sottobraccio per tutta la durata del funerale della mia indimenticabile Anna. I suoi studenti cantavano: *"con il prode Kasangian in Armenia ce ne andiam"*. Arutiun, russo ma istruito al Collegio Armeno di Venezia, in Armenia ritornò veramente proprio negli anni Sessanta; incontrò poi a Mosca il fratello, ge-

nerale medico in pensione dell'Armata Rossa. Si rividero dopo quasi mezzo secolo, ed il generale scoppiò in una tipica risata moscovita nell'abbracciare il fratello; *"mi fa ridere il fatto che tu parli ancora il russo degli zar!"* disse all'esterrefatto Arutiun, che infatti dalla Russia mancava dal 1920, e non aveva più seguito l'evoluzione della sua lingua madre!



Fig. 47. Dragonetti, al centro in prima fila: gli è accanto Golinelli, preside del "Cattaneo"

Lo spianamento delle pellicole, nelle camere per le riprese aeree, era sino all'avvento delle camere digitali, essenziale per la buona riuscita del film e quindi della successiva restituzione. Una delle importanti aziende italiane di produzione cartografica, nel 1977 si era lamentata per un fatto inconsueto: nel restituire un tratto di autostrada, da riprese con camera RMK Zeiss 15/23, si notavano improvvisi avvallamenti dell'ordine dei metri, nei tratti autostradali. Sicuri della bontà del collaudato da anni sistema di pressione e depressione del dorso della camera Zeiss, volle andare a verificare lo strano fatto direttamente Hans Karsten Meier insieme a me e al Dr. Lorch, responsabile a quel tempo della produzione delle camere aeree dell'azienda di Oberkochen. Dopo vari esami, la sorpresa: il guaio era imputabile a scarsa manutenzione della camera: osservata al microscopio, la lastra di appoggio della pellicola, mostrò residui di emulsione dell'ordine di alcuni decimi di millimetro. Bastavano queste impercettibili differenze di pianeità della pellicola, per causare le presunte "buche" dell'ordine dei metri!

Siamo ora sul traghetto per l'Elba, ove si terrà il convegno SIFET; chi scrive aveva proposto il tema: "*Il topografo, tramite fra l'uomo e l'ambiente*" e toccava a lui la relazione ufficiale (la seconda relazione era stata affidata ad una tipica figura di topografo, autore del tracciamento d'un noto traforo, quello del Monte Bianco: il geometra Pietro Alaria di Torino). Sul battello si fa incontro l'allora tenente colonnello Giuseppe Orlando, poi generale della riserva, accompagnato da un borghese piccolo piccolo, subito scambiato per un parente o per un amico. Era invece il generale Giustino, appena nominato comandante dell'Istituto Geografico Militare! Piccolo di statura ma buon atleta; si rivelerà poi un ottimo comandante. Con me, stavolta vi è la mia seconda moglie Concetta con la piccolissima Enrica, di soli quattro mesi: per evitare cadute dal letto, visto che l'albergo non ha culle a disposizione, Enrica dormirà, durante le nostre brevi assenze, in un largo e capace cassetto (aperto!) dell'armadio che correda la nostra camera.

A proposito di generali comandanti; qualche anno più tardi accompagno Heinrich Ebner (direttore dell'Istituto di Fotogrammetria e Telemisurazione del Politecnico di Monaco di Baviera, noto per il suo ottimo programma HiFi88 nonché per essere stato presidente della ter-

za commissione della Società Internazionale di Fotogrammetria) ed il suo collaboratore dottor Hössler all'Istituto. Il comandante, dice subito con fermezza che lui parla solo italiano; l'amico caro Heinrich capisce decentemente la nostra lingua e coglie l'accento un poco greve dell'affermazione, mi tocca col gomito ed io arrossisco. L'episodio mi fa venire in mente quello di un quindicennio prima; avevo accompagnato in automobile, sotto un gran maltempo (per via di uno sciopero Alitalia che ci aveva privati del volo per Stoccarda) il dottor Alessandro G., al momento direttore centrale di Finmeccanica e presidente pro-tempore della Filotecnica Salmoiraghi, ad Oberkochen per un tentativo di accordo industriale con la Zeiss (dirigevo allora l'ufficio commerciale topografico della vecchia azienda fondata dal Porro). Si era finiti poi a Monaco, sotto mezzo metro di neve, ed il dottore era livido perché non si riusciva a trovare alloggio (era la settimana del *Fasching*, ovvero del carnevale; nonostante il freddo polare, nella famosa "Matheser" le grosse cameriere portavano enormi *Krüge* traboccanti di birra, sul seno generosamente scoperto).

Improvvisamente a un tavolo vicino, nella birreria stracolma, scorgo l'amico Gerd Blässer con la moglie: chiedo scusa al mio capo e corro da Gerd: "*das ist ein rein Zufall!*", questo è proprio un puro caso, gli dico sorridendo; anche lui, in vacanza da fine settimana da Ispra, è visibilmente sorpreso. Poi torno al mio tavolo, scusandomi ancora con l'importante personaggio anche lui sorpreso. Dopo la lauta cena, finalmente riuscimmo a trovare un passabile alloggio, ed il commento acido fu: "*ma in che razza di albergo gonococcico mi ha mai portato?*". Trangugiai, anche perché il sito era tutt'altro che scadente ed era già un successo l'averlo trovato. Il giorno seguente il direttore volle andare in aeroporto perché era atteso in mattinata a Roma, e lo accompagnai alla fermata del bus, chiedendo in tedesco al conduttore l'ora della partenza. Il caro presidente mi disse: "*io non so una parola di lingue straniere, eppure ho girato il mondo e me la sono cavata sempre bene col mio italiano!*". Beato lui; ora è tra i giusti e credo non avrà difficoltà a farsi capire nel linguaggio universale dei più, anche se non sa di latino (con la mia stupida mania delle citazioni nella lingua dei Padri, pensando che, essendo egli laureato in chimica provenisse da un liceo, mi sentii rispondere un'altra volta che aveva invece frequentato l'istituto

fisico-matematico -soppresso dalla riforma Gentile- nel quale il latino non c'era). Il mio ritorno a casa fu quella volta non dico drammatico ma certamente faticoso.

Lasciai Monaco con una nevicata improvvisa e furente: il tergicristallo della mia bella Giulia Alfa Romeo faticava non poco a pulire il vetro, perché la neve era ghiacciata e tendeva ad incrostarsi subito. La cosa continuò per un centinaio di chilometri, lungo la B12, la strada federale che portava al confine svizzero.

Non avevo montato le catene ma per fortuna la strada era ancora percorribile. A un certo punto vidi il cartello che indicava Ottobeuren, sulla destra, e fui tentato di svoltare per andare a casa di Erich Nagel, che era a una ventina di chilometri di distanza, ma vi rinunciasti vedendo quel-



*Fig. 48. Il professor Heinrich Ebner (in fondo) al Politecnico di Milano.*

la strada secondaria completamente innevata: senza fermarmi a mettere le catene, non ci sarei mai arrivato! Continuai e per fortuna giunto quasi a Bregenz, l'antica "Brigantium" romana, appena al di là del confine con l'Austria, il tempo divenne più clemente.

Torniamo all'amicizia col professor Heinrich Ebner; questi venne invitato nel nostro Istituto, per tenervi alcune lezioni relative al suo programma di interpolazione per elementi finiti, per l'appunto HI.FI 88. Venne ospitato per un paio di settimane presso un "residence" del Politecnico, durante la giornata stava

nel mio (allora) grande studio, che avevo ereditato da Astori dopo il suo trasferimento a Torino. In fig. 48 un ricordo di quel soggiorno milanese.

Fu proprio in quel periodo che un giorno andammo insieme a Firenze, per quella conferenza all'IGM più sopra ricordata, insieme al suo collaboratore Hössler che era appena giunto da Monaco. Con Heinrich scrivemmo anche un breve lavoro, con la collaborazione di Franco Guzzetti, lavoro poi pubblicato dalla Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali. La cosa venne bene, e tornato a Monaco, Heinrich mi scrisse la lettera che allego qui avanti in figura 49.



*Fig. 49. La lettera di Ebner all'autore.*

Per i festeggiamenti del suo sessantesimo compleanno, venni invitato dal professor Ebner nel suo Istituto; mi accompagnarono Giorgio Bezoari e Daniele Papi, allora solo collaboratore per le mie esercitazioni. Eravamo gli unici tre italiani, insieme a colleghi giunti da tutta l'Europa e dagli U.S.A.

### 13. UN ITALIANO IN GIRO PER IL MONDO

Torniamo a Oberkochen. Ho detto della signorina Knorr e delle sue sette od otto lingue. State a sentire ora cosa può succedere a chi...non vuol studiare. Un nostro simpatico connazionale, che fisicamente ricordava un po' il "*rosso di pel Foscolo detto*" (parole del Vincenzo Monti, che non amava per nulla il collega) il quale, a tredici anni, non volendo studiare, scappò dalla nativa Carate Brianza a Cape-Town dove viveva la sorella. Parlo qui con commozione del secondo amico scomparso, di cui ho fatto cenno all'inizio di questo breve scritto: Enrico Clerici.

Lo incontrai tanti anni dopo, ad Oberkochen, temporanea meta dei suoi molti pellegrinaggi. Avuto nel 1972 il "Master of Science" al famoso ITC (International Training Center) di Enschede, disponeva poi di un dottorato di ricerca in matematica, statunitense, e di un altro dottorato in ingegneria conferitogli nel 1976 dall'Università di Hannover per una tesi sulla radargrammetria subacquea.

Parlava l'italiano di uno scolaro di terza media (lo confessò lui steso), ma non solo un inglese perfetto, bensì anche un ottimo tedesco, e poi l'olandese (era tra l'altro cittadino dei Paesi Bassi, dove si era sposato!), il francese, il swahili, l'afrikaans ed un po' lo spagnolo. Per fortuna non aveva voglia di studiare! Nel 1975 era "Senior Lecturer" nell'università di Queensland, poi fu direttore dello "Australian Key Centre for Geographic Information Systems". Nel 2000 infine divenne Managing Director of K2 Photogrammetric PTE Ltd. in Singapore.

Enrico Clerici è stato per molti anni ben noto nel nostro piccolo mondo di fotogrammetri; a lui si deve tra l'altro il programma per la produzione di ortofotocarte stereoscopiche con l'Orthocomp della Zeiss.

Ci si incontrava ogni tanto qua e là per l'Europa. Sua figlia ha insegnato per anni ginnastica in un liceo di Stoccarda.

Durate la sua permanenza in Carl Zeiss, venne da noi in Politecnico per l'installazione del "Planicom C 100" acquistato per volere di Giovanna Togliatti dal CNR; tenne in particolare una lezione sul sistema operativo RTa4 che guidava l'elaboratore HP 1000 connesso al restitutore. In

figura 50, una delle ultime immagini del grande amico, al mare che lui amava.



*Fig. 50. Enrico Clerici durante una vacanza, in Australia*

In tema di italiani e di lingue straniere: al Politecnico di Zurigo (ETHZ) ha diretto per molti anni l'Istituto di Topografia e Fotogrammetria il simpaticissimo geodeta Alessandro Carosio, che anche recentemente mi ha fatto dono del bel volume citato in (25), insieme al testo delle sue lezioni sul trattamento delle osservazioni, naturalmente in tedesco. A un convegno della Sifet, invitato da Luigi Mussio, si scusò di parlare "... *un italiano da cucina*" (e non è vero!) mentre invece ha sempre tenuto lezioni e conferenze senza difficoltà in inglese, in tedesco od in francese a scelta. Alla manifestazione in onore del collocamento a riposo del professor Ferdinando Sansò (membro dell'Accademia dei Lincei, già presidente della "International Association of Geodesy") tenne al Politecnico una bella conferenza sull'attività svolta nel suo Istituto presso la ETHZ, in un perfetto italiano e senza alcun accento straniero.

## 14. IO E LA LINGUA DI GOETHE

A proposito di miei svarioni col tedesco. Tanti anni fa, in occasione di una serata a casa del professor Riccardo Galetto (allora viveva a Milano, oggi a Pavia) c'erano anche Klein e Starke (due assistenti di Ackermann, i cui nomi significano rispettivamente "piccolo" e "grosso"; ma senza alcuna corrispondenza al fisico dei due simpatici giovanotti). Purtroppo Starke è scomparso poco dopo quell'incontro, vittima della neoplasia; Klein ha troncato la carriera universitaria e andò a fare il topografo addirittura in Indonesia.

Quella volta volli fare il saccente e raccontai ai due colleghi della loro città che ben conoscevo, la quale "...*liegt über sieben Hügeln*" subito accorgendomi dello strafalcione che suscitò immediatamente l'ilarità dei due ospiti. Avevo usato infatti stupidamente "über" al posto del corretto "auf": il tedesco è una lingua logica, dicono loro (i tedeschi) e così feci navigare Stoccarda sopra i sette colli, anziché farvela giacere (sette colli, come Roma: era questo il succo del mio dire a casa di Riccardo). Mi sarei morsicato la lingua, perché ben sapevo la differenza tra le due preposizioni, ma tant'è!

Mi consolo pensando allo svarione assai peggiore nel quale era incorso il caro amico Gino Parenti, allorché la OMI lo aveva spedito in USA per la firma del contratto con Helava (ne sarebbe nato l'API, ovvero il primo restitutore analitico del mondo, poi APc nella sua versione commerciale). Le risate si sprecarono quando infatti si presentò come *procurator* della OMI, come a dire un protettore di fanciulle di non austeri costumi: tali sono i tranelli delle lingue straniere, in specie dell'inglese. Parenti sarà poi un ottimo presidente della SIFET. Fu il successore di Cunietti e scomparve improvvisamente ucciso dal melanoma; questa fu un'altra grave perdita per la nostra Società.

Io il tedesco lo so passabilmente, ma l'amico citato più sopra, Hans Lun, mi dice giustamente che io "traduco" dall'italiano e non parlo e scrivo direttamente in tale lingua.

Nonostante tutto, non faccio troppi errori, soprattutto nello scrivere e sin dai dodici anni: la mia severa insegnante triestina di allora (1939-41), Maria Blasina, nata suddita dell'imperiale e regio governo austriaco, ci faceva scrivere in Fraktur e leggere in gotico, a suon di tre e quattro! Che il mio scrivere sia passabile lo dimostra uno degli esami finali da me sostenuto a Vienna, frequentando negli anni Sessanta i locali "Hochschulkurse" presso la bella Università. Parlai dell'errore drammatico che provocò la distruzione dell'abbazia benedettina di Montecassino. Il titolo del test era "*Die Wichtigkeit einer tadellosen Übersetzung*", l'importanza di una traduzione senza errori. Riferii come tutto venne influenzato dal drammatico errore di uno stupido ufficiale statunitense, che intercettava le linee telefoniche tedesche. All'abbazia stavano solo i frati e molti civili che cercavano salvezza, insieme all'abate Diamare, novantenne.

Vi era solo un tedesco: un sergente che teneva i contatti con il comando di Frascati. Alla domanda "*Ist der Abt noch da?*", l'abate è ancora lì? Il sergente rispose subito: "*Doch, doch, er ist da!*", certo, è ancora qui. L'intercettatore capì, al posto di "der Abt", maschile, l'abate, "*die Abt*", femminile, il battaglione! Il giorno dopo, tonnellate di bombe piovero sul grande monumento.

Il mio lavoro ebbe come voto "*Ausgezeichnet*", eccellente. In figura 51 una immagine di quel giorno sui banchi dell'Università viennese. A proposito del gotico corsivo: non so se si sia mai notata la firma del noto pittore Ligabue: è in pura "Fraktur", avendo Ligabue frequentato la scuola elementare a Zurigo!

Comunque Lun ha ragione: io traduco dall'italiano al tedesco. Me lo ricorda un altro fatto: venne da noi in Istituto il professore Franz Leberl, dell'Università di Graz, a fine anni Sessanta, per una conferenza sulla fotogrammetria numerica, di cui lui si occupava da tempo. Mi fu chiesto dal professor Cunietti di accompagnarlo per l'Istituto, illustrando soprattutto il laboratorio di fotogrammetria; mostrandogli lo APc, gli dissi che quello era "*das letzte Gerät der Firma OMI...*", al che meravigliato mi chiese (traduco) "*perché l'ultimo?*". Anche qui mi sarei morso la lingua: avrei infatti dovuto dire "*das neueste...*", cioè il più recente, e non "l'ultimo" come si dice generalmente in italiano!

I miei soggiorni a Vienna, a cavallo fra gli anni Sessanta e Settanta,

sono stati forse i più belli della mia vita. Conoscevo la città meglio di Milano, la giravo a piedi o con la mia bella Giulia millecinque in lungo e in largo. Vi portai una volta anche mio figlio Luca e un suo amico, facendo loro visitare la residenza estiva di Schönbrunn, e raccontai della immatura fine dello sfortunato figlio di Napoleone, che proprio là aveva vissuto, consunto dal “mal sottile”. Quello che avrebbe dovuto essere “il Re di Roma” aveva del tutto dimenticato il francese, e le sue ultime parole furono “*I’gehe unter!*”, in dialetto viennese.



Fig. 51. A Vienna; l'autore è il primo a sinistra in seconda fila.

Ancora due parole sulla mia conoscenza della lingua di Goethe; la Facoltà di architettura del Politecnico invitò, alla fine del millennio, la Università Tecnica di Cottbus, sita nel Brandemburg (era appena finita la DDR) per un eventuale progetto comune; il preside, l'amico (e mio ex-allievo) Cesare Stevan mi pregò di essere presente, per dare una mano nei colloqui. Molto meglio di me fece la collega Maria Grazia Sandri, che aveva tenuto corsi proprio da quelle parti, nel recente passato. Non lo sapevo, e da allora quando ci incontravamo, anche in consiglio di facoltà, ci salutavamo sempre con due battute in tedesco.



## 15. ALCUNI PERSONAGGI DELLA SIFET

Torniamo alla SIFET; fra i soci affezionati della Società non si possono ignorare il professor Alfredo Pàroli, della Direzione Generale del Catasto, che della società fu segretario al tempo di Boaga, Lodovico Ottolenghi, direttore della IRTA di Milano, altra azienda “storica” (che mi confessava di tenere accanto al letto un taccuino per appunti ed una matita, perché le migliori idee gli venivano di notte); Pasquale Zabatini, che successe ad Ottolenghi nella direzione della predetta IRTA; della SIFET fu segretario con la presidenza Cunietti, ottimo geometra anche lui purtroppo scomparso da tempo e per anni sindaco di Osmate; ed ancora, tra i molti, Brunetto Palla. Questi, dall’incredibile profilo dantesco, fu per molti anni assistente e poi professore a Pisa; coadiuvava il professor Silvio Ballarin nelle osservazioni alla famosa torre pendente, col vecchio teodolite al secondo immortalato da tante illustrazioni anche su qualche quotidiano. Purtroppo, anche Brunetto ci ha lasciati verso la fine del millennio.

Per diversi anni, gli Ordinari di topografia in Italia furono solo tre: Ballarin a Pisa, Dore a Bologna e Solaini a Milano. Altrettanto accadeva, forse un po’ di tempo prima, per gli ordinari di Economia e Politica Agraria: il Medici (anche ministro, vero gentiluomo, morto quasi centenariano) a Roma, il Famularo a Firenze ed infine Aldo Pagani a Milano. Quest’ultimo era collaboratore del “Giorno” per le questioni agrarie ed estimative, era amico di Saragat al quale telefonava spesso, ed era stato menzionato da Ruggero Zangrandi nel suo noto volume dal titolo “Il lungo viaggio attraverso il fascismo”. Aldo Pagani, “...nato ad Alfonsine, in provincia di Ravenna...” come si dice in quel volume era infatti tra i “Fascisti di sinistra” che all’incirca nel ‘42 vennero inviati al confino di polizia per un ipotizzato attentato a Galeazzo Ciano. Ricorda quel fatto anche Ezra Pound nei suoi “Pisan Cantos”: “... *I would do it > (finish off Ciano) <with a pinch of insecticide>* “. *said Chilanti’s 12 year old daughter*”.

Chi scrive ne è ben edotto, essendo stato Felice Chilanti, negli anni Sessanta direttore dell' "Ora" di Palermo e nel lontano '42 membro del gruppo fascista dissidente (sul "Corriere della Sera" è tempo fa comparso un articolo di Stefano Folli dal titolo "*FASCISMO i rivoluzionari di sinistra*", ove la fotografia di Chilanti sta fra quelle di Bombacci e di Cianetti), zio della sua prima moglie. L'editore Vanni Scheiwiller ne ha pubblicato anni fa alcuni libri, fra cui quello che parla proprio di Pound e della sua citazione. Pagani fu presidente della commissione di esami di abilitazione tecnica per geometri, nel 1956 (anno dell'invasione sovietica dell'Ungheria) e di tale commissione faceva allora parte chi scrive. Fu un disastro, per i candidati: su sessantaquattro, trentaquattro furono i respinti alla sessione estiva, quattro gli "abilitati" ed il resto rinviato a settembre in seconda sessione. Sono cose che oggi appaiono quasi incredibili. Al pomeriggio il sottoscritto teneva, su pressante richiesta del presidente, lezioni di matematica ad una gentilissima e allora bellissima segretaria del professore, di nome Rossana, che doveva sostenere la maturità classica presso il locale liceo. Cosa che la candidata fece con successo. Qualche anno più tardi, Rossana G. era laureata in veterinaria, e poco tempo ancora più oltre era libero docente, e quindi ordinaria presso quella facoltà.

Una riflessione necessaria: gli ordinari di topografia erano a quei tempi tre, come detto: eppure l'Italia era ben rappresentata negli organi scientifici internazionali. A parte Cassinis e Solaini addirittura presidenti ISP, molti furono i presidenti di commissione dei vari organismi internazionali. Oggi fra ordinari e associati se ne contano almeno una sessantina, ma la situazione a livello internazionale è pressoché drammatica.

Ed ora parliamo d'altro. La Compagnia Generale Riprese aeree (CGR) di Parma è divenuta, in trent'anni, un gigante nel settore del rilevamento e della rappresentazione. Una discreta fetta della storia della fotogrammetria applicativa, non solo in Italia, le appartiene; ho parlato di "CGR" ma avrei dovuto più correttamente dire del Consorzio Compagnie Aeronautiche, perché tale è stata per decenni la denominazione del gruppo parmense, che riunisce topografia, fotogrammetria, telerilevamento, sistemi informativi, ecoscandagli, cartografia generale e tematica. La Compagnia vanta anche una intensa attività editoriale. Tante

volte sono stato ospite a Parma ed a Mariano coi miei studenti o coi miei colleghi anche d'Oltralpe; tutti sono sempre stati concordi nel valutare il consorzio al livello di altre grandi organizzazioni straniere: per esempio la "Hansa Luftbild" di Münster o la "Hunting" di Londra. In realtà il consorzio è qualcosa di più, perché si muove anche nel settore della ricerca applicata (per esempio, in ambito CISIG). In mancanza di una azienda produttrice di strumenti, sia topografici che fotogrammetrici italiani, dopo la morte più o meno premeditata di Salmoiraghi, di OMI e delle Officine di Firenze (nonché dopo la scomparsa dei minori, consunti per conto loro, come Sbisà a Firenze e Saibene a Milano) la compagnia di Parma è l'unico riferimento che fa onore al nostro Paese al livello industriale e quindi capace di collaborare, quando ne fosse il caso, con più di un sito universitario. Senza peraltro dimenticare altre aziende di produzione cartografica purtroppo però tutte di limitate dimensioni: è ormai finito il tempo delle quattro storiche aziende fotogrammetriche site a Roma, Firenze, Parma e Milano che negli anni Trenta hanno fatto primeggiare la fotogrammetria italiana nel mondo di allora. Il 6 di Marzo dell'anno 2000 l'Università degli Studi di Parma ha insignito del titolo di Dottore in Scienze Geologiche "ad honorem" il fondatore della CGR, geometra Licinio Ferretti (Fig. 52)



Fig. 52. Il dottor h.c. Licinio Ferretti a Parma.

Poco dopo è stata la volta dello IUAV veneziano, che gli ha conferito la laurea "honoris causa" il 5 aprile dell'anno 2005. Con i suoi due illustri predecessori, anche loro geometri e poi ingegneri "honoris causa" delle Università di Roma (Nistri), di Bologna e del Politecnico di Milano

(Santoni), si completa così la terna degli italiani che hanno benemeritato nell'ambito delle nostre discipline.

L'attività di Licinio Ferretti in ambito SIFET è sempre stata instancabile; a lui si deve la serie di riunioni che portò alla costituzione di ASITA, la nuova associazione che venne costituita, con atto notarile a Roma, firmato da Attilio Selvini, presidente SIFET, da Giovanmaria Lechi, presidente di AIT, da Carlo Cannafoglia, presidente di AM-FM e da Roberto Melis presidente di AIC. In figura 53 la fotografia della prima riunione a Parma, per sondare la possibilità di riunire in una sola federazione, le quattro società italiane che si occupavano allora del rilevamento e della rappresentazione del territorio..



*Fig. 53. Da sinistra: Angelo Pericoli, Mario Fondelli, Attilio Selvini, Licinio Ferretti, il giornalista Giorgio Torelli, Paolo Emilio Nistri, Delmo Pelacani.*

Personalità di vario genere visitarono nel tempo la CGR; valga per tutti la presenza a Parma del Dalai Lama, come si vede in figura 54.

Appena prima della scomparsa del grande topografo e fotogrammetra, la CGR venne in parte acquistata dalla multinazionale Norvegese Blom Asa. Dal febbraio 2013, dopo sette anni di appartenenza a Blom, la CGR è stata riacquistata dalla famiglia Banchini-Ferretti, ovvero dagli eredi del fondatore (26).



Fig. 54. Il Dalai Lama nella sede della CGR a Parma.

Ho detto, qualche pagina più sopra, di Fantini. Qualcuno lo chiamava scherzosamente “Ofantini”, con assonanza e consonanza con il quasi omonimo fiumicello pugliese: il Nostro, di nobili origini, infatti si chiamava Odoardo e firmava sempre facendo precedere correttamente al cognome la “O” puntata. Era stato proprio Fantini ad introdurre me, allora giovane assistente presso l’Istituto Tecnico per Geometri di Legnano, nella SIFET diretta da Boaga; Fantini dirigeva la rivista “Il Geometra Italiano”, organo della omonima Federazione: rivista sulla quale avevo pubblicato alcuni articoli divulgativi, sia di topografia applicata che di tecnica delle costruzioni. Ci incontrammo diverse volte a Roma (allora ci andavo spesso) e venni presentato al professore, che mi nominò *illico et immediate* commissario della sezione SIFET di Varese, proprio con il compito di costituirla. Ero giovane ed entusiasta, più che onori cercavo oneri: da tutt’altra parte, e precisamente dal generale Giovanni Gatta, Presidente dell’Unione Italiana Tiro a Segno, mi venne dato l’incarico di ricostituire la sezione di Tiro a Segno Nazionale di Somma Lombardo, altro compito che assolsi con una certa cura, dato che dopo (o prima?) della topografia il mio interesse era quello per il tiro con le armi lunghe.

Costituita la “ASIT” (Associazione Italiana Topografi, con sede a Firenze) Fantini mi volle (con l’altro mio Maestro Cunietti) nel suo comitato direttivo; il mio ricordo del valente agrimensore romano, che ebbe cariche anche in ambito FIG, è ancor oggi carico di gratitudine:

se come dissi ho scelto tanti anni fa, la topografia al posto delle costruzioni, lo debbo indubbiamente a lui.

Molti fotogrammetri italiani, peraltro di varia estrazione (credo di poter citare senza problemi il professor Eraldo Amadesi, fotogeologo dell'Università di Bologna, il collega Gabriele Fangi dell'Università di Ancona, l'ingegner Antonio Arrighi dell'IGM, il dottor Mario A. Gomasasca, primo presidente dell'ASITA, oltre al citato Enrico Clerici) hanno seguito i corsi dell'ITC avente sede originaria a Delft e poi, a partire dagli anni Settanta, ad Enschede, cittadina dei Paesi Bassi al confine con la Germania. Questo "Centro Internazionale di Fotogrammetria" fu voluto da Walther Schermerhorn, unico caso di fotogrammetra assunto alla dignità di presidente del consiglio dei ministri del suo paese, e cioè dell'Olanda, nell'immediato dopoguerra. Il Centro è ancor oggi una vera e propria università specialistica che rilascia tanto di titoli e diplomi (come nel caso di Clerici!); molti anni fa proposi alla Cari Zeiss Italia e ad altri, di istituire qualcosa di simile, anche se assai più ridotto, a Milano: fui quasi ritenuto per matto!

Una riflessione sulle riviste italiane che trattano delle nostre discipline. Ormai sono poche; dopo la scomparsa di Enrico Vitelli, la tradizionale "Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali" che verso la fine del millennio aveva cambiato due volte il nome, mantenendo però la struttura e il filone originario, venne di colpo cambiata sia di formato che di veste e di contenuto dalla nuova direttrice della rinominata Agenzia del Territorio. Ora la topografia e la fotogrammetria vi sono praticamente scomparse, mentre chissà perché la rivista è per metà in italiano e per metà in inglese. Che peccato! A Firenze ha avuto vita breve la rivista "Cartografia", del cui comitato scientifico faceva parte anche chi scrive queste righe. E' scomparso anche il bel "Bollettino di Geodesia" dell'IGM, mentre per fortuna è sempre attivo "L'UNIVERSO" dello stesso Istituto. Molte sono le riviste del Collegi dei Geometri, insieme a quella ufficiale del Consiglio Nazionale, ma in esse, con l'eccezione de "Il Seprio" del collegio di Varese, ben poco vi è delle nostre materie. Viva, brillante e aggiornata è "GeoMedia" di Roma, mentre è pur essa scomparsa quella a suo tempo chiamata "Documenti del Territorio",

nata in seguito al gran successo della cartografia regionale.

A proposito di geometri. Ora sono defunti, per volere del parlamento e della legge che istituisce al loro posto i “periti delle costruzioni, dell’ambiente e del territorio” (periti CAT). Nella nuova scuola per gli altrettanto nuovi periti, c’è ben poco di topografia e nulla (!) di fotogrammetria. Gli ingegneri topografi e geomatici non decollano in Italia (24); sembra quasi che vi sia un disegno per ridurre il peso e l’importanza di quella che per l’appunto viene oggi detta “geomatica” in tutto il nostro povero Paese. Così come un altrettanto disegno perverso ha distrutto l’industria ottico-meccanica italiana. Cui prodest? Peraltro, agli esami di stato per l’abilitazione dei residui geometri, la parte di topografia è ridotta a cose risibili e spesso mal poste, comunque al di fuori della realtà attuale (27). Ancora una volta, che peccato!

Nei bei tempi in cui i geometri erano ancora in prevalenza topografi, le esercitazioni per tale disciplina, almeno nel settentrione italiano, erano ben fatte e spesso anche fuor dall’ordinario. Mi si lasci ricordarne una, quella organizzata dall’allora presidente della sezione SIFET di Varese, Sergio Donnini, insegnante di topografia al “Carlo Dell’Acqua” di Legnano. Insieme al titolare della cattedra di estimo, poi preside dello stesso istituto, l’amico Carlo Tognoni, portò per quasi una settimana i suoi allievi sino alla grande diga ENEL dei Sabbioni in alta Val Formazza, per osservare non solo tutti i preziosi strumenti di controllo dei movimenti della diga a gravità alleggerita, ma anche per illustrare le importanti operazioni di triangolazione locale e di tracciamento dell’importante e gigantesco manufatto. Altri tempi: in figura 55 un momento della sosta a 2.600 metri di quota, al Rifugio “Città di Somma” in mezzo alla neve.

Torniamo alla SIFET. Negli anni Ottanta venne organizzato a Napoli e col supporto della Alisud (azienda allora molto attiva in quella città) un simposio relativo alla produzione cartografica. Io e Carlo Monti siamo alloggiati nello stesso albergo del professor Solaini, che il secondo giorno improvvisamente accusa forti dolori addominali.

Chiamata di medico e di chirurgo, grazie all’immediato interessamento dell’ingegner Coppola, dirigente dell’azienda. Diagnosi di probabile at-

tacco di appendicite e ricovero urgente al “Cardarelli”, dove facciamo trasportare l’illustre paziente in taxi. Sorvolo sulla situazione del nosocomio napoletano; il professore viene fatto stendere su di un lettino di fortuna posto in un corridoio e coperto con neri sacchi di plastica, sul quale restò per molte ore.

L’esito degli esami clinici parla inopinatamente di un attacco influenzale: io e Carlo Monti, allarmati, telefoniamo a Giovanna Togliatti, a Milano, poi prenotiamo il posto su di un aereo ed al mattino presto andiamo, con una autolettiga, all’aeroporto.

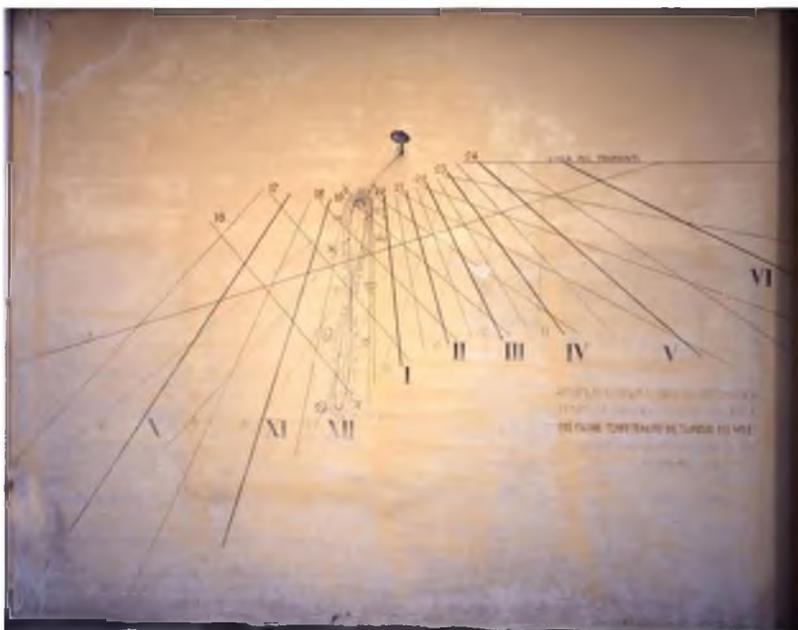


*Fig. 55. Gli allievi geometri ai “Sabbioni” (Hosandhorn)*

Imbarchiamo il professore (che si fa la scaletta a piedi, dolorante e con iperpiressia elevata) sul DC9 di turno. Sapremo poche ore dopo che, prelevato da Giovanna a Linate, è stato trasportato in clinica ed immediatamente operato per appendicite perforata. Se la caverà, nonostante tutto, fra cui l’età avanzata: una fortuna!

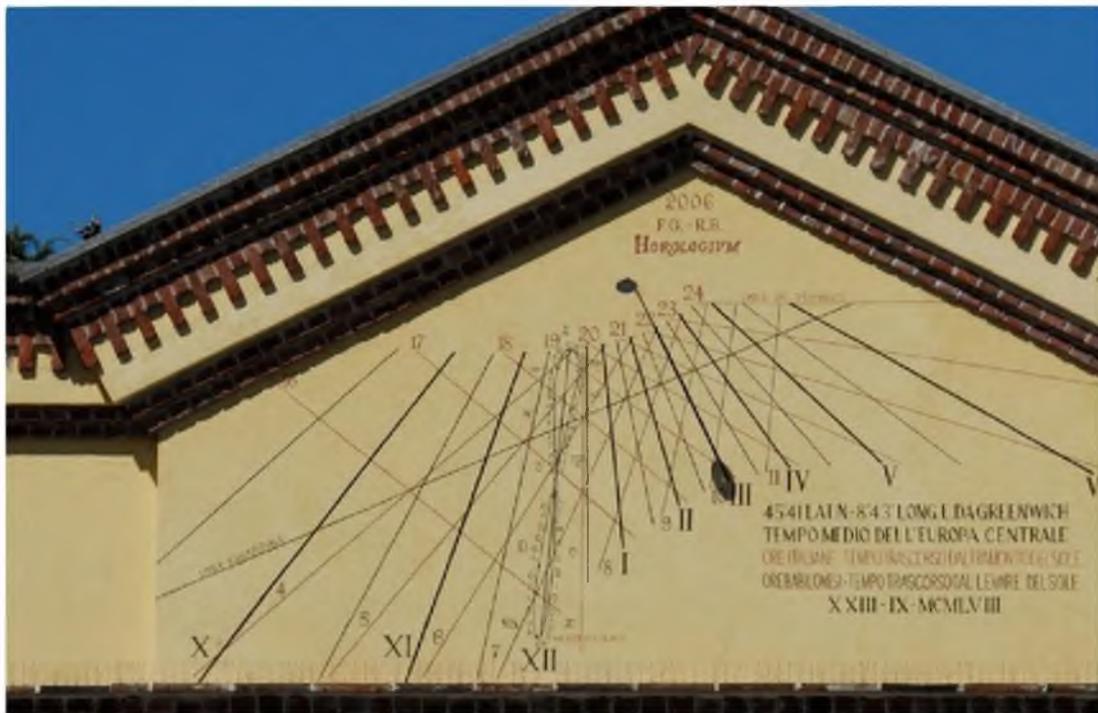
## 16. OROLOGI SOLARI

Mentre tutto questo accade, mi torna alla mente un episodio di molti anni prima; reduce da una seduta dell'Accademia dei Lincei, il professore mi chiama nel suo studio al Politecnico e mi dice, con un certo imbarazzo e pregandomi di prendere la cosa come una semplice ambasciata, che ai Lincei ha trovato una mia illustre concittadina, la professoressa Giuseppina Aliverti, preside della facoltà di Scienze Nautiche all'Istituto Universitario Navale di Napoli (ecco il perché del mio accostamento mentale: la città era la stessa). La Aliverti lo aveva pregato, con la massima discrezione, di sentire se io fossi al corrente, come assessore ai lavori pubblici di Somma Lombardo, di quanto il piano regolatore allora in discussione prevedesse per una sua locale proprietà: nulla di più. Ho sempre apprezzato la delicatezza usata sia dal professore che dalla sua collega nel richiedermi una cosa del tutto lecita e per nulla fuor di luogo. A proposito della Aliverti, molti anni più avanti il Comune di Somma Lombardo decise di intestare a lei la nuova biblioteca comunale. Non solo: la vecchia e settecentesca abitazione della famiglia Aliverti recava, sul fronte sud, una bella meridiana fatta disporre negli anni Trenta dalla stessa studiosa (in figura 56)



*Figura 56. La meridiana sulla casa Aliverti.*

La casa stava per essere abbattuta per far posto a uno dei soliti edifici condominiali. Il Comune decise allora, anche su mia sollecitazione, di far trasportare la meridiana sul fronte sud dell'edificio ospitante la biblioteca, distante meno di cento metri da quella casa e ugualmente orientato. Per l'inaugurazione venne invitato il professor Carlo Monti, studioso in particolare di orologi solari, a tenere una conferenza sull'argomento; conferenza che ebbe un notevole successo. In figura 57 la nuova collocazione della meridiana Aliverti.



*Fig. 57. La nuova posizione della meridiana Aliverti.*

A proposito di orologi solari: durante una visita alla Zeiss con Giovanna Togliatti, alloggiavamo nel Rathaus Hotel, di fianco al palazzo comunale. Giovanna ammirò e prese immagini del bellissimo orologio solare con riquadro orizzontale esistente proprio sul piazzale del municipio. La grande costruzione in lega leggera era davvero imponente, come si vede nella figura 58. Va detto che il Comune di Somma è sempre stato sensibile alla diffusione della conoscenza in materia di geodesia e cartografia, anche per la presenza della già citata Base omonima. Nel grande Castello Visconti, venne organizzata un'altra conferenza del professor Carlo Monti, cui partecipò il comandante dell'Istituto Geografico Militare, allora eccezionalmente Generale di Corpo d'Armata (in genere i comandanti sono Generali di Brigata o al più di Divisione).



*Fig..58. L'orologio solare di Oberkochen, fatto costruire da Zeiss.*

Fu una giornata memorabile; per l'IGM parlò anche un funzionario civile, l'architetto Andrea Cantile. Di tutto fu data notizia su "L'Universo" che pubblicò anche gli articoli corrispondenti.

Con Carlo Monti ho lavorato parecchio, nel nostro piccolo mondo di topografi. Insieme abbiamo scritto articoli e libri di buon successo. Mi si consenta di ricordare che sin dagli anni Novanta del secolo passato, abbiamo steso insieme le voci "topografia, fotogrammetria e cartografia" per il ben noto "Nuovo Colombo" di Hoepli, vale a dire il Manuale dell'Ingegnere che nella prossima edizione sta per raggiungere il secolo e mezzo di vita. Il nome dell'opera deriva dal primo estensore, Giuseppe Colombo, successore di Francesco Brioschi alla guida di quello che sarà poi il Politecnico di Milano; la prima edizione è del 1878, e l'autore lo scrisse per il suo amico Ulrico Hoepli che nel 1871 aveva iniziato la famosa collana dei "Manuali Hoepli".

L'ultima edizione è del 2012, la ottantacinquesima, e consta di ben tre volumi; per la prossima e per il nuovo "Manuale dell'Ingegnere Civile e Ambientale", abbiamo dovuto in pratica rifare quasi tutto: le nostre discipline sono nell'ultimo decennio mutate profondamente sia negli strumenti che nelle modalità operative. Il predecessore per la stesura di queste voci è stato l'indimenticabile nostro Maestro Luigi Solaini: speriamo di esserne degni!



## 17. LA PRESIDENZA DELLA SIFET

Congresso SIFET di Aosta, 1994. Mi si propone la candidatura alla presidenza della Società, quasi all'improvviso: ne ero allora vicepresidente. Vi sono altri due candidati, Cannafoglia, direttore centrale del Catasto e Surace, allora ancora funzionario dell'IGM. Un poco sorpreso, accetto non senza timore: mi fa acconsentire il pensiero che l'anno successivo andrò fuori ruolo, per ragioni di età, e quindi avrò tempo per dirigere la SIFET. Mi spaventa però il confronto con i miei illustri predecessori, da Boaga a Santoni, da Nistri a Cunietti. Faccio con Cannafoglia un patto: chi di noi due sarà eletto, avrà come vice l'altro. L'esito della votazione sarà, con buona maggioranza, a mio favore. Il pranzo serale mi vedrà al tavolo con Astori, che sarà il mio tesoriere, e col professor Otto Kölb, ordinario alla "Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, EPUL", col quale converso in tedesco, essendo lui austriaco così come l'altro ordinario di fotogrammetria del Politecnico di Zurigo, Armin Grün, e come l'amico viennese Heinrich Ebner. In fig. 59 il ricordo di quella serata.



*Fig.59. Alla destra dell'autore il professor Otto Kölb, a sinistra il professor Bruno Astori*

Il professor Armin Grün è stato anche qualche anno fa da noi, quando l'intera Sezione Rilevamento del DIIAR era ancora nella vecchia sede prospiciente il piazzale Leonardo Da Vinci, per una ispezione sulle attività di ricerca ivi condotte; ora è in pensione ma il collegamento fra di noi e il Politecnico di Zurigo è sempre ottimo.

Si è detto più sopra di cartografia regionale; dalle speranze iniziali sono poi derivate grandi delusioni. La mancanza della Commissione Geodetica Italiana, sciaguratamente cancellata da un decreto presidenziale come "ente inutile" (!) ha fatto sì che, a differenza di quanto accade in Germania, ove la "DK5" ha le stesse, rigorose caratteristiche dettate dalla "Deutsche Geodätische Kommission" su dalla Prussia sin giù alla Baviera, pur essendo la Germania una repubblica federale coi "Länder" che godono di profonda autonomia, le carte italiane siano difformi per taglio, scala contenuto, struttura. Meglio le carte comunali: mi sia permesso di ricordare fra tutte la grande carta numerica di Milano, in scala 1:1000, collaudata da Giorgio Bezoari, Carlo Monti e Attilio Selvini e realizzata da un consorzio avente a capo la predetta CGR parmense (28).

Un paio di anni fa questa stessa Casa Editrice mi ha pubblicato un libretto (29) che ha avuto un discreto successo fra gli appassionati delle nostre discipline. Mi scrisse il collega Crespi più sopra ricordato, una lettera gentilissima di cui riporto qualche riga: "*„ Caro Attilio, e' arrivato il tuo libro!!!*

*Sono davvero felicissimo e ho già iniziato a leggerlo: ti ringrazio davvero molto per aver impiegato parte del tuo prezioso tempo per dedicarti a questa impresa.*

*Solo tu potevi farlo e il risultato e' ECCELLENTE: non c'erano dubbi!!!.....*".

Poco dopo, ricevetti anche una "mail" dall'altro collega, mio coetaneo, Michele Caputo, già ordinario di geodesia prima alla "Alma Mater" bolognese ove immeritadamente ero stato anche io per tre anni, poi di sismologia alla "Sapienza". Membro dell'Accademia dei Lincei e di numerose Accademie straniere, si congratulava per quanto aveva scritto, e mi suggeriva di ampliarne una nuova edizione con notizie varie, fra cui quelle relative al più sopra accennato trasferimento dell'IGM a Bressanone. Ne fui onorato: il professor Caputo aveva anche partecipa-

to alla famosa spedizione italiana sul Karakorum, e a diverse indagini oceanografiche. La cosa però non è più andata avanti: entrambi abbiamo una età già molto avanzata.

A proposito di librini: qualche anno fa ho scritto la presentazione del volumetto citato in (30); l'autore, Michele Mazzucato, è un geologo appassionato di topografia e geodesia. Il librino è denso di notizie interessanti e io lo ho consigliato, nella presentazione, non solo ai nostri giovani colleghi, che secondo me sono in genere poco informati sulle vicende storiche delle nostre discipline (pur essendo bravissimi e informatissimi sulle questioni attuali). Lo ho anche consigliato agli istituti medi, dove ormai della Terra si parla purtroppo assai poco e male.

La mia presidenza della SIFET è stata pesante, difficile, alquanto diversa da quella degli anni felici che vanno da Boaga a Monti. I geometri tentarono, non ho mai capito bene il perché, una scalata alla Società; alle elezioni che seguirono la mia presidenza ne vennero eletti molti di loro, anche di provenienza assai modesta. Nonostante le difficoltà anche finanziarie, riuscii a far uscire tutti i sedici numeri del "Bollettino", sicuramente dello stesso peso e della stessa levatura di quelli del periodo Monti. Su uno degli ultimi numeri pubblicai il mio "congedo", dicendo che non mi sarei ripresentato alle elezioni per dar posto ai giovani. L'ultima riunione del consiglio la tenni nella sede del Senato Accademico del Politecnico, come si vede in figura 60.



*Figura 60. Riunione del CD SIFET. In fondo, da sinistra vice presidente, presidente e segretario.*



## 18. VECCHI COLLEGHI E VECCHI STUDENTI

Siamo quasi alla fine di questi ricordi, più o meno legati o slegati fra di loro. Voglio ricordare due topografi della “vecchia scuola”, dei quali ho già fatto i nomi in queste pagine. Sono Antonio Dragonetti, e Clemente Bonfigli, entrambi scomparsi quasi centenari, insegnanti di valore negli Istituti Tecnici per Geometri, tutti e due autori di libri e di ricerche di valore. Erano anche ottimi operatori sul campo, ben diversi da molti degli attuali insegnanti della stessa categoria: erano sempre attenti alle novità, al progresso delle discipline, alla comparsa di nuovi strumenti di misura e di calcolo. Di Bonfigli per esempio furono pubblicate le (forse ultime) “tavole dei logaritmi decimali” comparse in Italia. Un giorno accompagnai i due cari colleghi e amici, su loro richiesta e insieme a parecchi studenti di ingegneria del Politecnico, dal professor Ackermann a Stoccarda, perché tutti interessati alle nuove frontiere della fotogrammetria, in particolare della triangolazione analitica. Ackermann ci ricevette con grande cortesia e ci tenne spiegazioni esaurienti, da quel grande comunicatore che era ed è (nel 2010 una bella cerimonia ha onorato il suo ottantesimo compleanno). Cercai di tradurre fedelmente ciò che diceva, anche se non sono mai stato un “Simultanübersetzer”, un traduttore simultaneo. La figura 61 ricorda quella nostra giornata alla “TU-Stuttgart”, in un’aula fra le tante che avevano ospitato le varie edizioni della “Settimana Fotogrammetrica”. Bonfigli e Dragonetti sono in ordine i primi due a destra nel primo banco.

Ancora una volta sui miei ex-allievi, che mi ricordano sempre con amicizia e simpatia. Ogni anno, un gruppo di loro, tutti del milanese e del varesotto, tengono una riunione con pranzo finale in uno dei tanti ristoranti delle zone o del vicino novarese. Parecchi sono diventati buoni topografi; uno in particolare, l’architetto Daniele Dell’Acqua di Golasecca (quel paesino sulle coste del Ticino conosciuto per le molte vestigia dell’età celtica: è nota la “civiltà di Golasecca”, agli inizi del XIX secolo, l’abate Giovanni Battista Giani effettuò i primi ritrovamenti) non solo ha avuto incarichi di pregio per rilevamenti e rappresentazioni, ma è stato anche per un decennio professore a contratto di topografia

nella Facoltà di Architettura del nostro Politecnico. In figura 62 il ricordo di uno di tali incontri.



*Fig. 61. Al Politecnico di Stoccarda, Istituto di Fotogrammetria.*

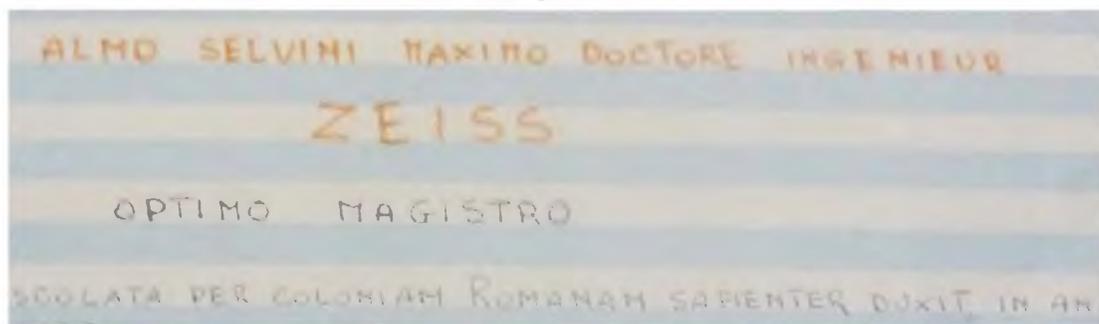


*Fig. 62. Un incontro con ex allievi, ormai professionisti affermati.*

Sempre sugli studenti (ex!); Dopo un viaggio a Oberkochen (quello già ricordato più sopra e conclusosi con l'acquisto dello Stereoplanigrafo) grati per il mio supporto, mi fecero omaggio di una ... pergamena scritta in "latinus grossus vel maccheronicus", così come si usava ancora nel secolo appena passato per i famosi "papiri" di goliardica memoria: ne si vede una parte nella figura 63.

## 19. FRA PASSATO E PRESENTE

Concludo con un episodio appena ricordato in (29). Era il mese di Gennaio del '45, ed un giovanissimo sottotenente d'una delle formazioni militari della RSI era di scorta ad un camion della SEPRAL (Sezione Provinciale Alimentazione) che con un fortunoso viaggio sulle strade sgangherate e quotidianamente mitragliate dagli aerei alleati, andava a Terrazzo a prelevare qualche decina di quintali di grano per panificare ed alimentare (scarsamente) la popolazione varesina.



*Fig. 63. L'inizio della ... pergamena.*

Il tratto di autostrada Milano-Brescia, allora a sole due corsie, era innevato e ai due lati vi erano carcasse bruciate di automobili e di autocarri, opera dei continui attacchi aerei. Sempre ai lati piccole trincee scavate nel terreno agricolo avrebbero dovuto servire da modesto riparo ai malcapitati guidatori e ai loro passeggeri, se si fossero accorti in tempo del pericolo. Verona era stata appena bombardata e il duomo era ridotto ad una drammatica sezione trasversale della sua cupola. Appena fuori Legnago, col camion alimentato a carbonella che faceva al massimo i quaranta orari, ma teneva in media i venti, si presenta a lato della strada innevata (e per fortuna avvolta dalla nebbia, sì che il cacciabombardiere di turno non poteva compiere le sue quotidiane e cruenti azioni!) uno strano spettacolo: otto, dieci ombre sfumate dalla foschia, con fucili da caccia a tracolla, stavano accanto ad altrettanti pali delle linee elettriche. L'imberbe sottotenente lascia il più anziano sergente maggiore con l'autista, toglie la sicura al "Beretta M38" di cui è armato (i tempi sono bui, non si sa mai) e va a vedere chi siano quelle strane ombre dai

contorni incerti. La prima che incontra, si rivela per quella d'un giovane suo coetaneo, magro ed allampanato, col viso glabro, che gli dice d'essere un liceale, costretto, così come gli altri, dal locale comando tedesco a far la guardia ai pali della corrente, perché i partigiani non li tagliassero. Fine della storia.

Molti decenni dopo, in una trattoria in fondo alla via Panisperna a Roma, quindi a due passi dalla culla della fisica atomica, laddove sotto l'ala protettrice del ministro Mario Orso Corbino avevano lavorato Segrè e Pontecorvo, Fermi e Rasetti, sono a pranzo Valentino Tomelleri, allora ordinario alla Sapienza, e chi scrive queste note, del tutto casualmente insieme a Ebner e a Hössler. Si conversa coi due ospiti in inglese (Tomelleri) e in tedesco (io).

Il discorso a un certo punto finisce sull'ultimo anno di guerra; i due amici e colleghi erano allora ragazzi e ricordavano solo i terribili bombardamenti sulle loro città. Chissà perché e chissà come, salta fuori l'episodio di Legnago: ebbene, il giovane liceale, allora senza barba, altri non era che il buon Valentino, che si ricordava perfettamente del fatto. Quante stranezze e quante coincidenze nella vita! Purtroppo, il professor Tomelleri scomparirà appena una manciata di anni dopo, forse per un errore operatorio, lasciando un vuoto nella topografia italiana e una gran tristezza in chi scive: che possa riposare nel sonno dei giusti.

La figura 64, è una fotografia ripresa durante uno dei tanti convegni della SI FET negli anni delle grandi speranze, mostra alcuni degli allora giovani partecipanti: il professor Tomelleri vi compare di spalle, mentre sta conversando con la giovanissima Adele Cunietti; vi si notano anche Mariano e Mina Cunietti al secondo tavolo, e al primo l'allora altrettanto giovane Riccardo Galetto, a fianco di Annamaria Selvini.



*Fig. 64. A un convegno SIFET.*

Si chiude qui questa breve “carrellata” di ricordi, purtroppo non sempre lieti, con l’immagine di persone sorridenti e felici.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) Hobbie, Dirk *Die Entwicklung photogrammetrischer Verfahren und Instrumente bei Carl Zeiss Oberkochen*. DGK, Reihe E, Heft Nr. 30
- 2) Bocca, Giorgio *ISMES, quarant'anni*. Grafica Ferrari, Bergamo, 1993.
- 3) AA.VV. *La Terra su misura*. Ed. CGR, 1998.
- 4) Redaktion *Zeichen des Gleichnishaften der Geschichte der Antike*. Schwäbische Post, 9. November 1976.
- 5) Selvini, Attilio *Prototypen von italienischen Selbstladegewehren*, DWJ, Nr. 7/1977.
- 6) Bezoari, Giorgio; Selvini, Attilio *Strumenti topografici*. Liguori ed., Napoli, 1995.
- 7) Selvini, Attilio *Boschi e civiltà*. Rivista Civica, Somma L. n°1/1977
- 8) Selvini, Attilio *Pistole automatiche, tecnica, storia e cronache*. Ghedini ed., Milano, 1997.
- 9) Goldoni, Luca *Quanti soldati Ryan sono morti per coerenza?* Corriere della Sera, Novembre 1998.
- 10) Selvini, Attilio *Adriano Visconti, una pistola, un personaggio*. Taccarmi, Milano, luglio 2008.
- 11) Pagliano, Franco *Aviatori italiani*. Longanesi, Milano, 1965.
- 12) Pericoli, Angelo *Le conseguenze e la scoperta dell'errore nella misura della Base di Piombino nel 1895*. Boll. ASIT, 1997.
- 13) Selvini, Attilio *Discorso inaugurale della Conferenza Nazionale ASITA e del XLIII Convegno Nazionale SIFET*. Bollettino SIFET, n.° 4/1998
- 14) Cunietti, Mariano; Selvini, Attilio *Il collaudo dei rilievi fotogrammetrici*. Boll. SIFET n° 3/1965.
- 15) Bezoari, Giorgio; Selvini, Attilio *La realidad virtual en la representación de la arquitectura*. Pragma, n. 1/ 2008.
- 16) Selvini, Attilio *La base geodetica di Somma fra cronaca e storia*, Rivista del Catasto e dei SS.TT.EE. n. 1/84.
- 17) Selvini, Attilio *Dalla cascina Malpensa a Malpensa 2000*. Rivista del Dipartimento del Territorio, n.2/99.

- 18) Bezoari, Giorgio; Selvini, Attilio *Controllo con metodo satellitare della storica base geodetica di Somma*, Rivista del Dipartimento del Territorio, n.2/1995
- 19) Selvini, Attilio *Eine österreichische militärkarte des Gebiets zwischen dem Ticino-Fluss und dem Flughafen Malpensa*. Geomatik Schweiz, Nr. 1/2008.
- 20) Selvini, Attilio *A mezzo secolo dalla scomparsa di Umberto Nistri*. Geomedia, Roma, n° 1/2012.
- 21) Selvini, Attilio *L'ultimo fotogrammetra italiano del XX secolo*. Il Seprio, n.° 1/2014.
- 22) Bezoari, Giorgio; Selvini, Attilio *Indagine sullo stato attuale della CTR*. Documenti del Territorio, n. 26/1992
- 23) Selvini, Attilio *Lettera aperta ai topografi*. Il Seprio, n° 4/2012
- 24) Selvini, Attilio *Quo usque tandem abutere...*, GeoMedia, n° 5/2015.
- 25) Monti, Carlo; Selvini, Attilio *Topografia, fotogrammetria e rappresentazione all'inizio del XXI secolo*. Maggioli ed., 2014.
- 26) Selvini, Attilio *Un grande fotogrammetra: Licinio Ferretti*. GeoMedia, n°4/2012.
- 27) Monti, Carlo; Selvini, Attilio *La buona scuola*. GeoMedia. N° 4/2015.
- 28) Bezoari, Giorgio; Monti, Carlo; Selvini, Attilio. *La cartografia numerica della città di Milano Interventi per il collaudo*. Rivista del Dipartimento del Territorio, n° 2/ 2005.
- 29) Selvini, Attilio *Appunti per una storia della topografia in Italia Nel XX secolo*. Maggioli ed. 2014.
- 30) Mazzucato, Michele T. *La Figura della Terra*. CLUP, Milano, 2003.

## PROFILO DELL'AUTORE

L'autore, ingegnere civile, per 51 anni membro ordinario del "Verein Deutscher Ingenieure", ha iniziato la sua carriera come assistente e poi insegnante incaricato di topografia presso l'Istituto Tecnico Statale "Carlo Dell'Acqua" di Legnano, quindi presso il prestigioso "Carlo Cattaneo" di Milano. Ha avuto per anni uno studio professionale con l'ingegner Sergio Donnini e con l'architetto Angelo Pandolfi, occupandosi prevalentemente del calcolo di strutture (solaio a "fungo" per l'acquedotto di Luvinata, copertura a "plissé" della chiesa per le suore di Santa Croce a Besozzo e per il deposito della Campari a Varese, solai con travi in spessore per vari edifici civili, volte a vela per edificio industriale a Cassano Magnago, cabina di proiezione sospesa per cinema, pensilina a grande sbalzo per AGIP ,,,) ma anche del rilevamento e della progettazione di tronchi stradali (a Cantello, a Cardano al Campo, tangenziale di Somma Lombardo). Assistente per le esercitazioni nell'Istituto di Geodesia e Topografia del Politecnico di Milano nel 1961, ha proseguito la sua carriera dedicandosi totalmente da allora alle discipline del rilevamento e della rappresentazione. Nel 1968 è entrato come dirigente nella Filotecnica Salmoiraghi, che ha lasciato per protesta quando la storica azienda fondata dal Porro venne, nel 1971, assorbita dalla "Aeritalia", tornando come supplente al "Carlo Cattaneo". Nel 1973 venne chiamato come dirigente nella "Carl Zeiss Italia", filiale della Fondazione creata da Ernst Abbe a Jena, in Turingia (ma trasferita a Oberkochen, Württemberg, nel 1945).

Incaricato per tre anni di topografia e cartografia presso la Facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali dell'Università di Milano, poi professore a contratto di fotogrammetria presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ancona e successivamente di applicazioni di geometria descrittiva presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, entrò nel 1986 per concorso nazionale come professore associato di fotogrammetria nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna. Chiamato nel 1990 come professore di elementi di fotogrammetria nella Facoltà di Architettura milanese, entrò nel Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento, assumendo anche per breve tempo la funzione di membro della giunta. Qui concluse la carriera per

limiti di età nel 1998, continuando l'attività didattica come professore a contratto di topografia e cartografia sia nella sede di Leonardo che in quella di Bovisa nonché nelle sedi staccate di Mantova e di Como. E' stato per oltre vent'anni membro del consiglio direttivo della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia, SIFET, divenendone segretario (1983-1986), poi vice presidente (1991-1994) e infine presidente (1995-1998). E' stato presidente di UNIGEO (Unione Imprese di Geomatica) e successivamente di "ANIAGEO". Ha collaudato molte cartografie digitali a grande scala di comuni del milanese e del varesotto. E' stato consulente dell'Unione Italiana Tiro a Segno (UITS) per i poligoni di tiro, nonché tiratore di interesse nazionale (maestro di carabina standard, carabina libera e fucile d'ordinanza). Fra le sue molte pubblicazioni relative alle sue discipline (più di trecento, fra le quali oltre trenta libri) va notata la collaborazione, con due capitoli sulla meccanica degli strumenti di misura e sulle armi portatili, ai due volumi "Storia della Meccanica" editi per conto della Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Ingegneria Italiane. Vanno poi considerate oltre duecento pubblicazioni sulle armi portatili per riviste specializzate italiane, tedesche e svizzere, oltre a un volume (in formato 23 × 32) di 310 pagine, edito da Ghedini in Milano nel 1997. E' stato per un ventennio consigliere comunale di Somma Lombardo e per tre amministrazioni assessore. Questo Comune gli ha attribuito lo "Agnestino d'Argento" come miglior cittadino dell'anno 2007. E', dal 1957, "motu proprio" del Presidente della Repubblica, Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana.



