

Francesco Penta, a 1899 boy

Francesco Penta, ragazzo del '99

Alessio Argentieri - CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE - Servizio 3 "Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito metropolitano" - Dipartimento VI "Pianificazione territoriale generale", Viale Giorgio Ribotta 41-43, 00152 Roma
e-mail: a.argentieri@cittametropolitanaroma.gov.it

SOCIETA' GEOLOGICA ITALIANA- Sezione di Storia delle Geoscienze, e-mail: storiageoscienze@socgeol.it

Keywords: *engineering geology, First World War, Francesco Penta, IAH, Vajont.*

Parole chiave: Francesco Penta, geologia applicata, IAH, Prima Guerra Mondiale, Vajont.

Per Francesco Penta (Fig.1), nato a Napoli l'11 agosto 1899 da famiglia benestante (il padre Pasquale era neuropsichiatra forense e antropologo criminale), l'adolescenza si interruppe bruscamente alla conclusione degli studi liceali. Il 1917 segnò infatti, per gran parte dei ragazzi italiani di quella classe, il passaggio all'età adulta con la chiamata alle armi per l'epilogo della Grande Guerra. Nel Marzo del 1918 il Governo, presieduto da Vittorio Emanuele Orlando, aveva deciso di inviare in Francia il II Corpo d'armata italiano, a sostegno degli alleati nelle fasi finali del conflitto. Francesco, arruolato nell'Esercito come ufficiale di artiglieria, partì combattente volontario con le Truppe Italiane in Francia, sotto il comando dal Tenente Generale Alberico Giuseppe Albricci (Fig. 2). E sul fronte occidentale sperimentò come scienza e tecnologia possano servire, anziché per il progresso della razza umana, per il suo autoannientamento. Nell'ultima parte della guerra, l'esercito tedesco iniziò appunto l'impiego di armi chimiche (a cui fece in seguito ricorso anche la Triplice Intesa) come strumento per uscire dall'impasse della guerra di posizione nelle fangose trincee dell'Europa centrale. Nel luglio 1917 furono utilizzati per la prima volta a Ypres (Belgio) ordigni contenenti tiotere di cloroetano, tristemente conosciuto come gas mostarda

o Iprite, in "disonore" di quella località che subì lo sfregio di tenerlo a battesimo. Strana sorte, la stessa città delle Fiandre è legata intimamente alla geologia, essendo il primo piano dell'Eocene denominato Ypresiano (fu il geologo belga André Hubert Dumont a proporlo nel 1850).



Fig. 2: Artiglieria italiana in Francia nel 1918 (<http://www.esercito.difesa.it/storia/pagine/battagli-di-bligny.aspx>).

Fig. 2: Italian Artillery in France in 1918 (<http://www.esercito.difesa.it/storia/pagine/battagli-di-bligny.aspx>).



Fig. 1: Francesco Penta.

Fig. 1: Francesco Penta.

Tra Penta e la città belga, in cui forse egli non mise mai piede, quindi un legame virtuale: da un canto la connessione alla geologia, dall'altro il venefico gas che da Ypres prende il nome, inalato da Francesco in combattimento (si suppone nella zona di Bligny, durante la Seconda Battaglia della Marna nel luglio 1918) subendone gli effetti fisiologici: la sua salute restò minata cronicamente per le lesioni polmonari conseguenti.

Reduce dal fronte, Francesco iniziò gli studi universitari e conseguì la laurea in ingegneria civile nel 1924 all'Università di Napoli, dove frequentò poi fino al 1929 i corsi di scienze naturali presso l'Istituto di geologia, sotto la guida di Giuseppe De Lorenzo. Nel frattempo il matrimonio nel 1926 con Anna Zambelli, da cui nacquero quattro figli. Successivamente egli divenne assistente di Giuseppe Ronza, ingegnere capo del Distretto minerario di Napoli e professore presso la Facoltà di ingegneria. Allo stesso periodo risale la frequentazione con il vulcanologo svizzero Alfred Rittmann, allora ricercatore dell'Istituto Friedländer di Napoli. Fino al 1943 Penta fu professore incaricato di arte mineraria e di geologia applicata a Napoli presso la Facoltà di ingegneria. Nel 1950,

come ordinario, divenne titolare della cattedra di geologia applicata alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma, assumendo anche la direzione dell'Istituto di geologia applicata e giacimenti minerali. Nella prima fase della carriera Penta si occupò di mineralogia, cristallografia, giacimenti minerali, petrografia applicata e vulcanologia. Dai primi anni '40 i suoi interessi virarono su geotecnica, meccanica delle terre, idraulica e geologia applicata, con particolare riguardo agli studi su fenomeni franosi e dighe di ritenuta. Si occupò di geotermia, a partire dal dopoguerra, anche come consulente in campo internazionale. Negli ultimi anni di carriera avviò gli studi dell'influenza dell'ambiente geologico sugli effetti dei terremoti, di cui fu precursore in Italia.

Su questi temi di ricerca egli impostò una moderna scuola in Italia centro-meridionale, orientando alla geologia applicata leve di giovani ricercatori, sia a Napoli che a Roma, tra cui si citano Felice Ippolito, Ugo Ventriglia, Marcello Bernabini. E poi Bruno Conforto e Filippo Falini, periti nel 1963 in un incidente d'elicottero durante una ricognizione all'indomani della frana del Vajont, una tragedia aggiuntiva rispetto al grande disastro del 9 Ottobre. Eventi che condizioneranno profondamente gli ultimi anni di vita di Francesco Penta, come la guerra ne segnò quelli della gioventù.

La produzione scientifica di Penta, estesa su un arco temporale lungo 35 anni, consta di più di trecento pubblicazioni, a cui vanno aggiunti recensioni, commenti tecnici e dispense didattiche. La sua impostazione scientifica, basata su una preparazione ingegneristica di impronta nettamente quantitativa, poi integrata con perfezionamento nei campi naturalistico, geologico e minero-petrografico, fanno di Penta una figura peculiare ed innovatrice nel panorama della ricerca applicata italiana di quegli anni (Fig. 3).



Fig. 3: La biblioteca di Penta, in cui si notano tra gli altri una copia de "Il Bel Paese" dell'Abate Stoppani e opere di Giuseppe Tuccimei e di Arthur Holmes.

Fig. 3: Penta's library, containing the book "Il Bel Paese" by Antonio Stoppani and works of Giuseppe Tuccimei and Arthur Holmes.

L'idrogeologia in senso stretto non fu l'attività caratterizzante della sua carriera, ma tra i suoi lavori si ricordano significativi contributi sulla dinamica dei fluidi del sottosuolo nelle aree vulcaniche della Campania (Fig. 4). E' perciò importante tracciare un profilo dello scienziato nella rubrica storica di questa rivista, che alla circolazione idrica sotterranea è consacrata, in virtù di uno dei tanti ruoli di vertice da lui ricoperti in società, organismi e accademie nazionali o internazionali. Dal 1960 al 1963 egli fu infatti il secondo presidente dell'International Association of Hydrogeologists (IAH), fondata nel 1956. Ad oggi Penta, scomparso il 16 ottobre del 1965, è stato l'unico italiano a ricoprire tale carica.

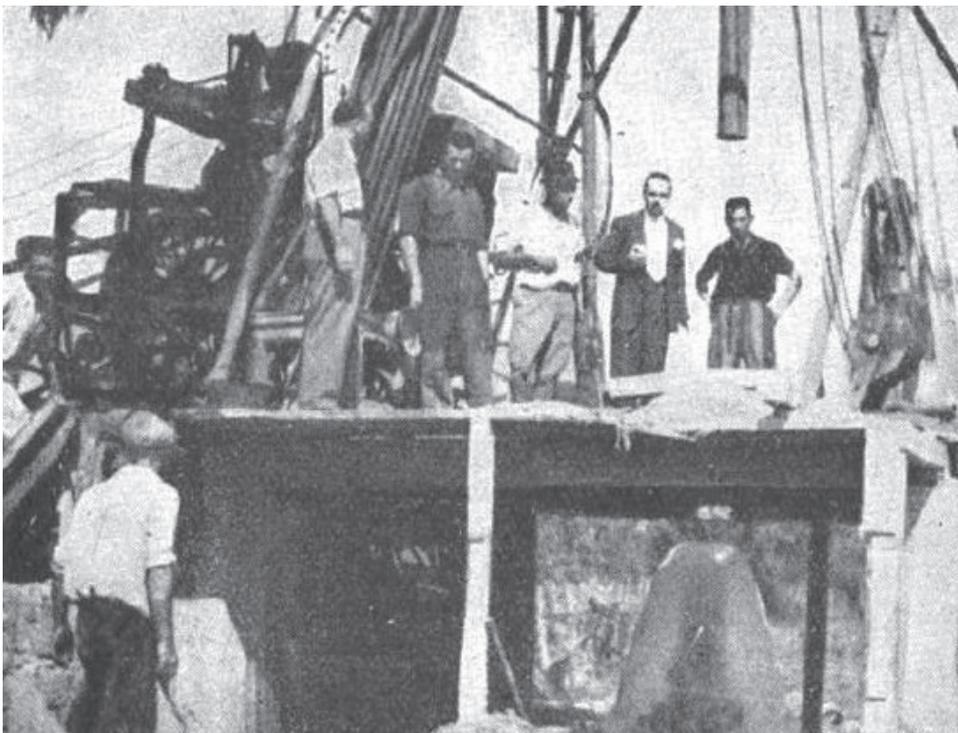


Fig. 4: Sondaggio del Volturno, venuta di acqua e di gas dalla profondità di m 160 (da Penta, "Risultati di sondaggi nelle pianure del Volturno e del Garigliano", Boll. SGI, 1950, 69, Fasc. 1, pp. 3 – 11).

Fig. 4: Volturno plain borehole, with emission of water and gas rising from a depth of 160 m below surface (from Penta "Risultati di sondaggi nelle pianure del Volturno e del Garigliano", Boll. SGI, 1950, 69, Fasc. 1, pp. 3 – 11).

Contestualmente al ruolo accademico egli svolse un'attività professionale intensissima con il supporto di validi collaboratori. Come consulente di enti pubblici e privati partecipò alla realizzazione di gran parte delle opere più importanti costruite in Italia centro-meridionale tra gli anni '40-'50 ed i primi '60. Nel quadro di questi incarichi e collaborazioni, il destino condusse Penta ad avere un ruolo importante nella funesta vicenda del Vajont, in qualità di componente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. E' perciò opportuno ricordare, a conclusione di questa breve nota, che di recente si è reso indispensabile un approfondimento al riguardo, in occasione della redazione della voce a lui dedicata nel Dizionario Biografico degli Italiani (Argentieri 2015).

Il tema fu infatti omesso o solo implicitamente accennato nelle commemorazioni che colleghi e allievi scrissero tra il 1965 e il 1967; a quell'epoca, con la tragedia del 9 ottobre 1963 ancora di fresca memoria ed il processo penale di primo grado in corso, la questione era effettivamente delicatissima da trattare e tutti si astennero dal farlo. Negli oltre cinquant'anni successivi all'evento, l'argomento è stato invece affrontato - con visioni e approcci assai differenti e non sempre con la giusta obiettività - da molti cronisti, scrittori, autori teatrali e cinematografici, studiosi e specialisti.

Le analisi più recenti, condotte a congrua distanza di tempo, consentono una visione più imparziale di fatti e personaggi e quindi un'analisi oggettiva sia dei meriti scientifici, sia delle responsabilità tecniche e morali. Il tentativo di ricostruzione - basato su dati bibliografici integrati da preziose testimonianze di chi è stato vicino, nel lavoro e nella vita, al personaggio - è perciò riportato nella voce biografica del Dizionario Treccani, a cui si rimandano i lettori di questa rubrica per conoscere ulteriormente la vicenda umana e professionale di Francesco Penta, ragazzo napoletano del '99.

Ringraziamenti: Sono riconoscente a Maurizio Barbieri, Lucia Mastroiello e Giuseppe Sappa per i dati biografici ed il materiale iconografico sul loro nonno, a Marcello Bernabini e Carlo Doglioni per le preziose testimonianze ed infine a Fabio Massimo Petti per l'aiuto nelle ricerche bibliografiche. Si ringrazia lo Stato Maggiore dell'Esercito- Ufficio Pubblica Informazione e Comunicazione per aver concesso l'utilizzo dell'immagine di repertorio.

Questa breve nota è stata redatta nell'ambito del progetto Geoitaliani della Società Geologica Italiana- Sezione di Storia delle Geoscienze, anche in continuità con le iniziative per la celebrazione del Centenario della Grande Guerra.

BIBLIOGRAFIA

- Anonimo (1970) Penta, Francesco, Dizionario Enciclopedico Italiano, 9 (1970): 214.
- Argentieri A. (2015) Penta, Francesco, Dizionario Biografico degli Italiani, LXXXII, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma ([http://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-penta_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-penta_(Dizionario-Biografico)/)).
- Dal Piaz G.B. (1966) Commemorazione del socio Francesco Penta, Rendiconti Sc. fis. mat. e nat. Accademia Nazionale dei Lincei, 16: 586-596.
- Day J.B.W. (1992) A brief account of the International Association of Hydrogeologists, Applied hydrogeology, 0/92: 45-50.
- Dumont A.H. (1850) Rapport sur la carte géologique du Royaume. Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique 16(2): 351-373.
- Esu Cugusi F. (1965), Memorial to Francesco Penta (1899-1965), Bulletin of Volcanology, 29, n° 1: 827-831.
- Ippolito F. (1965), Francesco Penta (1899-1965), Memorie e Note dell'Istituto di Geologia applicata dell'Università di Napoli, 9 [1963-65]: 80-82.
- Merlin T. (1983), Sulla pelle viva. Come si costruisce una catastrofe. Il caso del Vajont. Milano: 89, 98, 104, 116, 119, 140, 142, 143, 173, 174.
- Ventriglia U. (1967) Commemorazione del Prof. Francesco Penta, Bollettino della Società geologica italiana, 86: 3-7.
- Semenza E. (2001) La storia del Vajont scritta dal geologo che ha scoperto la frana. Ferrara: 80 e ss., 105, 145-146, 160, 188, 215, 226 e segg., 251.
- Vai G.B. (2013), Vajont, 1963. Cinquanta anni dopo: cronaca, etica e scienza, "L'Italia dei disastri. Dati e riflessioni sull'impatto degli eventi naturali 1861-2013" (a cura di E. Guidoboni e G. Valentini), Bologna: 43-72.