

CURRICULUM VITAE DEL PROF. SILVIO FRANZETTI

Nato a Castellanza (Varese) il 28/11/1943.

Residente a Segrate (Milano), Via Monte Resegone 16. Professore Ordinario di Idraulica presso il Politecnico di Milano fino al 31/10/2014, data del pensionamento.

Ha frequentato la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano, dove ha conseguito la Laurea in Ingegneria Civile Idraulica nel 1968, discutendo la tesi Moti di filtrazione nelle dighe in terra munite di diaframmi impermeabili.

Dal 1970 al 1973 è stato dipendente della Società Ing. G. Rodio & C. S.p.A. di Casalmaiocco (Milano) eseguendo studi e progetti di geotecnica ed idraulica, e in particolare studi sulla protezione dalla caduta di massi rocciosi e sulla protezione di opere fluviali.

Dal 15/1/1973 al 30/4/1974 gli è stato conferito l'incarico di Assistente presso la Cattedra di Idraulica della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.

Il 1/5/1974 è stato nominato Assistente di ruolo presso la stessa Cattedra a partire dal 1/5/1974.

Ha tenuto dal 1978 il corso di Complementi di Idraulica in qualità di Professore Incaricato.

E' stato nominato, a decorrere dal 22/7/1982, Professore Associato in Complementi di Idraulica.

Il 10/6/1986 è stato nominato Professore Ordinario di Idraulica, ricoprendo successivamente analogo ruolo per gli insegnamenti di Complementi di Idraulica, Idraulica II, Idraulica.

In pensione dal 1/11/2014.

Negli anni accademici 2014-2015 e 2015-2016 ha tenuto il corso di Idraulica per allievi Civili in qualità di professore a contratto.

I. PRECEDENTI ESPERIENZE DIDATTICHE (con riferimento alla continuità didattica nell'insegnamento della disciplina negli ultimi cinque anni)

Con riferimento agli ultimi 5 anni è stato titolare del corso di Idraulica per allievi Civili.

II. TITOLI SCIENTIFICI O DI PROGETTAZIONE (conseguiti negli ultimi cinque anni in materie pertinenti ai contenuti del corso) –

Con riferimento agli ultimi 5 anni ha pubblicato i seguenti articoli:

Franzetti S., A. Radice, M. Rabitti, G. Rossi (2011). *Hydraulic Design and Preliminary Performance Evaluation of Countermeasure against Debris Accumulation and Resulting Local Pier Scour on River Po in Italy* JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING (ISSN:0733-9429), (pp. 615- 620), 137.

Radice A., G. Rosatti, F. Ballio, S. Franzetti, M. Mauri, M. Spagnolatti, G. Garegnani (In corso di stampa/deposito,2012). *Management of flood hazard via hydro-morphological river modelling. The case of the Mallero in Italian Alps* JOURNAL OF FLOOD RISK MANAGEMENT (ISSN:1753-318X).

S. Franzetti, G. Rossi, G. Broli (2012). *Come consolidare un ponte sul Po*. LE STRADE

G. Crotti, F. Ballio, S. Franzetti, G. Rossi (2012). *Analisi in tempo reale della vulnerabilità dei ponti*. (pp. 1- 10). In: XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche

Franzetti S., A. Radice (2015). *Semi-analytical model for temporal clear-water scour at prototype pier. Discussion*. JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH (ISSN 0022-1686/ISSN 1814-2079 online), (pp. 408- 411), Vol.53, No.3.

- ha effettuato attività in ambito di progetti idraulici, pertinenti contenuti del corso; ad esempio: Pian della Selvetta (Sondrio). Bonifica. Progetto e Direzione Lavori.

Torrente TOSCIO (Civate-Lecco) – Progetti e Direzione Lavori.

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DELLA CONOIDE DEL TORRENTE TARTANO E SISTEMAZIONE DELLA FRANA DELLA PRUNA. Opere di sistemazione della conoide. Progetto esecutivo e Direzione Lavori.

Progettazione preliminare dell'intervento di protezione e valorizzazione dei territori dell'Alta Valtellina attraverso la difesa degli abitati e delle infrastrutture della Frana del Ruinon Valfurva (So)

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DEL FIUME LAMBRO - Progettazione definitiva – per ALI TRASPORTI AEREI ATA SPA, Viale dell'Aviazione 65, 20138 MILANO

- ha partecipato ai Convegni nazionali di Idraulica e Costruzioni Idrauliche del 2010 e 2014
- ha svolto seminari
- ha svolto attività di revisore per rivista internazionale

III. TITOLI DI FORMAZIONE POST-LAUREA

E' stato per vari anni membro del Collegio docenti del Dottorato in "Ingegneria Idraulica" presso il Politecnico di Milano.

E' stato per due volte Direttore del master in Protezione Civile (Lecco), nel 2003-2004 e nel 2005-2006.

Ha tenuto corsi di aggiornamento; ad esempio:

- *Caratteristiche e criteri di dimensionamento di manufatti speciali per fognature.* V Corso sulle acque. CISPEL Lombardia. 1987.
- *"Le opere trasversali nelle sistemazioni fluviali"*, Corso di aggiornamento Moderni Criteri di Sistemazione degli Alvei Fluviali - III edizione, Maione & Brath eds., Politecnico di Milano, 6-10 ottobre.1996
- *Sulla vulnerabilità idraulica dei ponti per erosione generalizzata.* -Maione & Brath eds., 1997
- *"Effetti delle correnti fluviali sulle strutture. Erosione localizzata alle pile dei ponti"*, Corso di aggiornamento *Moderni criteri di sistemazione degli alvei fluviali - L'ingegneria naturalistica nella sistemazione dei corsi d'acqua*, -Maione & Brath eds., Politecnico di Milano, 5-9 ottobre 1998.

IV. ALTRI TITOLI DIDATTICI, SCIENTIFICI O PROFESSIONALI

Ha insegnato, presso il Politecnico di Milano, in qualità di professore titolare – da Prof. Incaricato, Associato, Ordinario fino al 2014, a Contratto nel 2015 – dal 1978 al 2015, in corsi del SSD ICAR/01

Ha pubblicato un centinaio di articoli scientifici, oltre ad articoli tecnici, di livello nazionale e internazionale, in materia idraulica, cioè pertinenti ai contenuti del corso del bando. A titolo di esempio si riportano i seguenti:

Pressioni idrodinamiche sul fondo di una vasca di smorzamento. L'Energia Elettrica n°6. 1980.

Verifica delle reti idrauliche in pressione mediante programmazione non lineare. XVII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. 1980.

Un problema di minimo condizionato applicato alla verifica delle reti in pressione. Rendiconti dell'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere. Classe di Scienze sez.A, vol 115. 1983.

A new objective function for analyzing hydraulic pipe networks in the presence of different states of flow. Meccanica. 1983.

Sulla variazione nel tempo delle perdite di carico in condotti metallici per acquedotto. Idrotecnica n° 6. 1983.

Analysis of Turbulent Pressure Fluctuation Caused by a Circular Impinging jet. International Symposium New Technology in Model Testing in Hydraulic Research. 1987.

Probabilistic Estimation of Well Catchments in Heterogeneous Aquifers. J.Hydrol. 1995.

A Survey of time-averaged characteristics of laminar and turbulent horseshoe vortices, ASME Journal of Fluids Engineering. 1998

Pressure fluctuations on plunge pool floors"by Ervine et al. Discussion. *Journal of Hydraulic Research*, vol. 37, n°2, 281-285, 1999

Time-related capture zones for contaminants in randomly heterogeneous formations. Groundwater, p. 253-260, Vol. 37, n° 2, NGWA publications, Westerville, OH, USA, 1999

Radial flow in a bounded, randomly heterogeneous aquifer. Transport in Porous Media, **45**, 139-193, 2001. Casa Editrice: Kluwer.

S. Franzetti; M. Greco; S. Malavasi; D. Mirauda, (2006). *Flow Induced Excitation on basic shape structures*. M. Brocchini e F. Trivellato in Vorticity and turbulence effects in fluid structure interaction, An application to Hydraulic Structure Design.. (pp. 131- 156)

RADICE A., G. PORTA, S. FRANZETTI (2009). *Analysis of the time-averaged properties of sediment motion in a local scour process* WATER RESOURCES RESEARCH (ISSN:0043-1397), (pp. W03401-1- W03401-12), 45

E' stato Responsabile locale di progetti finanziati dal MIUR.

Ha partecipato a un progetto (SAHARA) finanziato dalla UE nell'ambito della tematica della vulnerabilità delle acque sotterranee (1999-2003; contratto EVK1-1999CT-00041).

E' stato Responsabile scientifico di vari progetti di ricerca finanziati da Enti e Società pubbliche e private riguardanti le tematiche della stabilità degli alvei, delle opere idrauliche, della Protezione Civile.

Per oltre un quinquennio (fino al 2004) è stato Responsabile della Sezione Idraulica del Dipartimento IIAR del Politecnico di Milano.

Dal 2002 al 2004 è stato Presidente della 3° Commissione Rischio Idrogeologico della Provincia di Milano per i Piani Provinciali di Protezione Civile.

Dal 1994 al 2000 è stato membro del Comitato Scientifico dell'Associazione Italiana Idraulica.

E' stato membro della International Hydraulics Association.

Ha partecipato a vari Convegni e Congressi internazionali e nazionali relativi all'Idraulica.

E' stato presidente di sessioni in Congressi internazionali e nazionali relativi all'Idraulica.

E' stato revisore di riviste scientifiche internazionali, oltre che revisore scientifico del MIUR (Ministero dell'Università).

Si riportano nel seguito esempi dell'attività professionale in campo idraulico, attinente al corso oggetto del bando (correnti a pelo libero, correnti in pressione, ecc.) esercitata con continuità temporale dal conseguimento della laurea:

- **ARNO** - Sistemazione dell'Arno da Firenze alla foce. Studio (1971-1972)

- **KALAJAAN POWER PLANT (Filippine)**. Scarico in laguna delle acque della centrale e opere

portuali. Progetto . (1974)

- Fiume **ZAMBESI (Zambia)**. - Opere idrauliche - l'impianto di dewatering per la realizzazione di una diga in terra. Studi e progetto. (1976).
- **ENEL-Ostiglia** (Mantova, 1974-1985). Studi di pozzi, progetti esecutivi e D.L.
- Progetti di Acquedotto: captazione di sorgenti, pozzi, tubazioni, serbatoi, sistemi di gestione. Dal 1977 a oggi.
- Progetti di Fognatura: condotti e manufatti speciali (partitori, sifoni, ecc). Dal 1977 a oggi.
- Impianto di depurazione di **Robecco S.N.** (Milano). Studio di problemi idraulici per la 2° linea dell'impianto di depurazione. (1986).
- **ACEA (Roma)**. Studio del ripartitore - sfioratore. 1988.
- **ADDA** - Opere di consolidamento e modifica di traversa a Merlino (Cremona). Progetto (1990).
- **ADDA prelacuale** - Sistemazione del Fiume Adda, **dallo sbarramento di Ardenno** al Ponte di Desco (oltre lo sbocco del Tartano). Studi, Progetti e D.L.(1980-1998).
- **Torrente Coppa** (Pavia): Studi e progetti (1996-2006)
- **SISTEMAZIONE di BACINI (Bellano-Lc)** - REGIONE LOMBARDIA - LEGGE 61/1998 – Dal 1998 al 2009
- **LUNGAMBWA RIVER (Zambia)**. Stabilizzazione dell'alveo in corrispondenza di manufatti. Studio e progetto .974)
- Torrente **MALLERO** (Sondrio). Studi, progetti e D.L. (1984- 1993).
- Torrente **Rio Sole** (Lecco) - Studi e progetti di sistemazione del bacino (1992-1998).
- Fiume **SESIA** (Vercelli). Valutazione del rischio di esondazione (1996-1997).
- Torrente **SESSERA** (Vercelli). Valutazione del rischio di esondazione (1996).
- Fiume **SERIO**. Valutazione del rischio di esondazione: n.2 studi su due tronchi (1996-1998).
- **Autorità di Bacino del fiume Po**. Studio delle portate derivate/derivabili da impianti idroelettrici della Media e Bassa Valtellina.(Sondrio). 1998.

Data: 07/09/2016