

CURRICULUM VITAE – DOTT.ING. GIUSEPPE PASTORELLI

1. Corsi universitari e di abilitazione professionale .

Laureato in ingegneria civile idraulica, indirizzo sanitario il 20 dicembre 1990 presso il Politecnico di Milano con la votazione di 100/100 e lode (tesi di laurea *"Indagine sperimentale sullo smaltimento delle acque di vegetazione nelle discariche controllate di rifiuti solidi"*, relatore: prof.ing. Eugenio de Fraja Frangipane, correlatore: prof.ing. Raffaello Cossu).

Corsi universitari attinenti all'ingegneria idraulica e sanitaria-ambientale e loro valutazione		
Idraulica	prof.ing. Domenico Zampaglione	30/30
Complementi di idraulica	prof.ing. Silvio Franzetti	30/30
Idrologia tecnica	prof.ing. Ugo Majone prof.ing. Baldassare Bacchi	30/30
Impianti speciali idraulici	prof.ing. Alberto Bianchi	30/30 e lode
Costruzioni idrauliche	prof.ing. Alessandro Paoletti	30/30 e lode
Idraulica fluviale	prof.ing. Alessandro Paoletti	30/30
Ingegneria sanitaria	prof.ing. Eugenio de Fraja Frangipane	28/30
Trattamenti delle acque di approvvigionamento	prof.ing. Costantino Nurizzo	26/30
Complementi di ingegneria sanitaria	prof.ing. Raffaello Cossu	30/30 e lode
Trattamenti delle acque di rifiuto	prof.ing. Luca Bonomo	30/30

Abilitazione alla professione di ingegnere conseguita nella I sessione 1991 (aprile-giugno 1991) presso il Politecnico di Milano.

Dottorato di ricerca in ingegneria sanitaria, VII ciclo (1991-1994), titolo conseguito il 20 novembre 1995 presso il Politecnico di Milano (tesi di dottorato *"Reattori a biomassa adesa a letto mobile. Ricerca sperimentale sul trattamento di acque reflue urbane"*, tutore: prof.ing. Eugenio de Fraja Frangipane).

Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Bologna al n. 5533/A dal 16 aprile 1998.

Coordinatore per la sicurezza nei cantieri edili, titolo conseguito il 15 febbraio 2017.

2. Convegni e corsi di aggiornamento frequentati nel settore della depurazione delle acque reflue (elenco dei temi, a uno stesso tema possono corrispondere più corsi frequentati)

Piccoli impianti di depurazione	1+4	Innovazioni tecnologiche e di processo	1
Trattamenti di fitodepurazione	1+1+1	Trattamenti MBR	
Recenti tendenze/Sviluppi nella depurazione	3+2	Trattamenti MBBR	
Trattamenti SBR e processi ciclici	1	Trattamento fanghi	
Trattamenti biologici avanzati ed atipici	2	Ottimizzazione energetica	
Trattamenti avanzati delle acque	1	Recupero di risorse	
Reattori a biomassa adesa	1		

Nella colonna numerica si riportano i contributi orali tenuti a convegni e le singole docenze tenute a corsi sui temi in oggetto. La lista non è esaustiva ed è stata adattata con lo scopo di limitare il CV a 4 pagine: si annoverano più di 60 partecipazioni a corsi in qualità di docente e più di 40 partecipazioni a conferenze, convegni, seminari e *workshop* in qualità di relatore.

Tra le docenze più significative sopra non elencate si segnalano:

- docente incaricato nell'ambito delle esercitazioni del Corso di Impianti di Trattamento delle Acque di Rifiuto del Politecnico di Milano (A.A. 1995-1996, 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 e 2000-2001);

- docente incaricato nell'ambito delle esercitazioni del Corso di Ingegneria Sanitaria-Ambientale A del Politecnico di Milano (A.A. 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 e 2001-2002);
- correlatore di 4 tesi di laurea, 12 tesine e 3 elaborati progettuali di laurea sulle fognature, sui trattamenti delle acque reflue e sulla gestione dei rifiuti urbani discusse presso il Politecnico di Milano dal 1994 al 2000 (relatori: 14× prof.ing. Luca Bonomo, 4× prof.ing. Eugenio de Fraja Frangipane, 1× prof.ing. Alberto Rozzi).

Tra le attività di docenza presso gestori del SII/imprese di costruzione di impianti di depurazione si segnalano:

- coordinatore e docente a un corso di specializzazione in impianti di trattamento delle acque potabili organizzato da SIBA S.p.A. per conto di Sicilia Acque S.p.A. (Palermo) (maggio-giugno 2007);
- coordinatore e docente a un corso di formazione aziendale sulla progettazione di impianti di trattamento delle acque reflue urbane presso la società Costruzioni Dondi S.p.A. (Rovigo) (giugno 2011);
- coordinatore e docente a un corso di formazione aziendale sulla progettazione e gestione dell'impianto di depurazione di Rovato (BS) presso la società AOB2 (Rovato, BS) (febbraio 2014);
- coordinatore e docente a un corso di formazione aziendale sulla progettazione di impianti di trattamento delle acque reflue urbane presso la società EmiliAmbiente S.p.A. (Fidenza, PR) (ottobre-novembre 2014 e maggio-giugno 2019);
- coordinatore e docente a un corso di formazione aziendale in impianti di trattamento delle acque reflue urbane (metodologia di calcolo ATV, tecnologie MBR, MBBR ed SBR, sedimentazione secondaria, digestione anaerobica) presso la società Costruzioni Dondi S.p.A. (Rovigo) (novembre-dicembre 2014);
- docente a un corso di formazione aziendale su impianti di trattamento di rifiuti liquidi presso la società HERA S.p.A. (Granarolo nell'Emilia, BO) (giugno 2016);
- docente a un corso di formazione aziendale su digestione anaerobica e trattamenti biologici a "cicli alternati" presso la società HERA S.p.A. (Bologna) (novembre-dicembre 2017).

Lo scrivente è inoltre docente ai seguenti corsi della FAST di Milano (direttore scientifico fino al 2017 prof.dott. Renato Vismara e dal 2018 prof.ing. Roberto Canziani):

- dal 2008 "Impianti Biologici di Depurazione (corso base sulla gestione di processo)" sui seguenti temi:
 - Schemi generali di impianto
 - Linea fanghi: bilanci, schemi, opzioni, tecniche di riduzione
 - Disidratazione fanghi
 - Piccoli impianti e fitodepurazione
- dal 2011 "La depurazione degli scarichi industriali" sul seguente tema:
 - I trattamenti primari e chimico-fisici: equalizzazione delle portate e dei carichi inquinanti, flocculazione e precipitazione, sedimentazione e flottazione
- dal 2017 "Impianti Biologici di Depurazione (corso introduttivo per operatori)" sui seguenti temi:
 - La linea liquami 1: trattamenti primari, griglie, dissabbiatori, disoleatori, sedimentatori, flottatori
 - La linea fanghi 1: ispessitori, digestori anaerobici e aerobici, operazioni di regolazione
 - La linea fanghi 2: disidratazione: presse, nastropresse, centrifughe, essiccatori, incenerimento
- dal 2017 "Impianti Biologici di Depurazione (trattamento fanghi di depurazione)" sul seguente tema:
 - Bilanci di massa della linea fanghi: alcuni scenari

Lo scrivente è altresì docente ai seguenti corsi di TuttoAmbiente di Piacenza (direttore scientifico prof.dott. Renato Vismara):

- dal 2018 "Master Esperto Ambientale" sul seguente tema:
 - Scarichi idrici

3. Pubblicazioni

Lo scrivente è autore di oltre 90 pubblicazioni di cui circa 40 su temi inerenti il trattamento delle acque reflue (per lo più sul trattamento biologico delle acque reflue). Tra queste si segnalano:

2 libri:

- de Fraja Frangipane, E., Pastorelli, G. (1993). Impianti di depurazione di piccole dimensioni. C.I.P.A. Editore, Collana Ambiente 2, Milano, giugno 1993 (2a edizione maggio 1994), 415 pp..
- de Fraja Frangipane, E., Pastorelli, G. (1997). Piccoli impianti di depurazione. C.I.P.A. Editore, Collana di manuali di progettazione, Milano.

5 capitoli del Manuale dell'Ingegnere - "Nuovo Colombo" (83a edizione), Casa Editrice Libreria Ulrico Hoepli, Milano:

- Trattamenti chimico-fisici: Coagulazione-flocculazione. pp. Q179-Q184.
- Trattamenti chimico-fisici: Filtrazione. pp. Q184-Q189.
- Aspetti gestionali: Personale. pp. Q225-Q226.
- Aspetti gestionali: Consumi energetici. pp. Q226-Q230.
- Impianti di depurazione per piccole comunità (fino a 2.000 AE). pp. Q233-Q245.

4. Attività professionali

Lo scrivente è titolare dal 1998 di uno studio professionale di ingegneria ambientale che si avvale di collaborazioni annuali stabili prestate dal dott.ing. Sabrina Svizzero (dal 2002) e dal dott.ing. Paolo Armaroli (dal 2019).

Limitando le esperienze professionali al solo settore di stretto interesse per i servizi di ingegneria svolti per BrianzAcque (trattamento acque reflue) si segnalano:

- 19 verifiche di funzionamento e applicazioni modellistiche;
- 4 attività sperimentali;
- 36 studi di fattibilità e concorsi di idee;
- 59 progettazioni di massima e preliminari;
- 82 progettazioni definitive;
- 58 progettazioni esecutive;
- 7 progettazioni costruttive;
- 4 verifiche di progetti esecutivi;
- 10 consulenze e perizie tecniche varie.

Le citate attività sono state svolte in parte per committenti finali (Stazioni Appaltanti), in parte per altri professionisti o società di professionisti (progettisti per conto di Stazioni Appaltanti) mediante fornitura di servizi specialistici in genere su calcoli idraulici, definizione dello schema di processo e calcoli di processo e in parte per imprese di costruzione (nell'ambito di gare di appalto con offerta economicamente vantaggiosa).

Nella tabella riportata alla pagina successiva si elencano le attività di progettazione svolte per Stazioni Appaltanti certificate negli ultimi 10 anni.

Tra gli incarichi di collaudo eseguiti e in corso di esecuzione si segnalano:

- collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e collaudo tecnico-funzionale del potenziamento dell'impianto di depurazione di Chiari (BS) mediante tecnologia a "cicli alternati" [€ 2.142.466,97 (TA/ST/TF – IA.01), dal 21/07/2014 al 16/12/2016, AOB2 s.r.l.];
- collaudo tecnico-amministrativo e collaudo statico del potenziamento dell'impianto di depurazione di Sassoferrato (AN) mediante tecnologia a "cicli alternati" [in RTP (35%, lo scrivente è nominalmente collaudatore TA), € 1.516.363,93 (TA – IA.01), € 1.121.876,49 (TA/ST – S.03), attività in corso, Multiservizi S.p.A.];
- collaudo statico opere strutturali e collaudo tecnico funzionale degli impianti relativi ai lavori di realizzazione della vasca volano di Biassono/Macherio (MB) [in RTP (20%, lo scrivente è nominalmente collaudatore TF), € 5.007.975,00 (ST – S.05), € 723.764 (TF – IA.01), € 69.495 (TF – IA.03), attività in corso, BrianzAcque s.r.l.];
- collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera e revisione tecnico-contabile, collaudo statico in corso d'opera delle opere strutturali, collaudo tecnico-funzionale in corso d'opera delle opere elettromeccaniche e delle tubazioni dell'intervento di adeguamento dell'impianto di depurazione di Cologno al Serio (BG) [in RTP (40%, lo scrivente è collaudatore TA/revisione TC e collaudatore TF), € 4.516.877,78 (TA/TC – IA.01), € 1.791.516,22 (ST – S.03), € 59.775,89 (ST – S.04), € 1.987.624,61 (TF – IA.01), attività in corso, Uniacque S.p.A.].

Opera	Importo lavori (ID.Opere)	Livello	Data inizio/fine	Committente
Lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione di Boretto (RE): potenziamento a 7500 AE	€ 633.645,26 (IA.01)	SF/ P-D/E	01/10/2010 31/03/2013	Iren Emilia S.p.A.
Potenziamento dell'impianto di depurazione di Cisliano (MI) a 5000 AE	€ 429.391,82 (IA.01)	E	20/11/2013 25/03/2014	CAP Holding S.p.A.
Intervento di manutenzione straordinaria per la trasformazione a fasi alternate del trattamento biologico dei liquami dell'impianto di depurazione di Monza	€ 6.473.139,00 (IA.01)	P	01/08/2014 31/10/2014	BrianzAcque s.r.l.
Potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Turi (BA)	€ 3.026.768,44 (IA.01)	E	01/03/2015 31/08/2015	Acquedotto Pugliese S.p.A.
Adeguamento impianto di depurazione zona Est (TVS) in comune di Urbino (PU)	€ 373.105,70 (IA.01)	D	01/09/2014 31/12/2014	Marche Multiservizi S.p.A.
	€ 200.476,98 (S.03) € 87.032,84 (IA.03)	E	01/07/2015 31/12/2015	
Interventi per trasferimento dei rifiuti CER 190703 dall'impianto ITR all'impianto di depurazione biologica	€ 133.052,48 (IA.01)	E	01/09/2015 31/12/2015	Consorzio Dep. SV S.p.A.
Potenziamento dell'impianto di depurazione di Orta Nova (FG)	€ 1.205.236,06 (IA.01)	E	01/03/2015 31/01/2016	Acquedotto Pugliese S.p.A.
Potenziamento dell'impianto di depurazione a servizio dell'agglomerato di Bisceglie (BT)	€ 3.842.401,98 (IA.01)	E/V	01/03/2015 13/04/2017	Acquedotto Pugliese S.p.A.
Interventi di miglioramento dell'impianto di depurazione di Ellera in comune di Albisola Superiore (SV)	€ 97.952,30 (IA.01)	E/CSP	01/03/2017 30/06/2017	Consorzio Dep. SV S.p.A.
	€ 97.952,30 (IA.01)	DL/V/ CSE	18/09/2017 08/10/2018	
Interventi necessari all'ottimizzazione dei sistemi di produzione d'aria presso l'impianto di depurazione di Vimercate (MB)	€ 373.105,70 (IA.01)	D/CSP	09/01/2017 30/11/2017	BrianzAcque s.r.l.
	€ 87.032,84 (IA.03)	E/CSP	31/12/2017 23/07/2018	

SF = studio di fattibilità / P = progetto preliminare / D = progetto definitivo / E = progetto esecutivo
DL = direzione lavori / V = perizia di variante / CSP(E) = coordinamento sicurezza progettazione (esecuzione)

Con la firma della scheda curriculum il sottoscritto **dott.ing. Giuseppe Pastorelli**, ai sensi del D.Lgs. 196/2003, autorizza BrianzAcque s.r.l. al trattamento dei propri dati personali.

