



Prof. Emba.Ph.D. Ing. LUCA FALCOMER

Esperto di attività finalizzate all'ottimizzazione delle reti idriche

ESPERIENZA PROFESSIONALE

21 anni

DIPARTIMENTO

Direttore tecnico Idrostudi

Dipartimento progettazione e gestione reti idriche

Coordinatore del reparto R&S

ISTRUZIONE

- 2020-2022 **EMBA Executive Master in Business Administration**. High Honour MIB Trieste
- 2002 Ordine degli Ingegneri di Trieste (2561/A/TS)
- 2002 **Dottorato di ricerca** in Geofisica Applicata e Idraulica, Università degli Studi di Trieste – UCSD California San Diego (USA)
- 1992-1999 **Laurea in Ingegneria civile idraulica**, Università degli Studi di Trieste
- 1992 Diploma maturità tecnica in **Meccanica Sperimentale**

LINGUE

- Inglese
- Italiano

ESPERIENZE E QUALIFICHE

Qualifiche chiave:

- **Professore di Infrastrutture Idrauliche** presso l'Università degli Studi di Trieste dal 2016.
- Project e Program Manager
- Coordinatore gruppi di lavoro complessi
- Progettazione di infrastrutture idrauliche complesse quali acquedotti, fognature, impianti idroelettrici, dighe e protezioni idrauliche del territorio
- Ricerca e sviluppo nel settore idraulico e delle costruzioni idrauliche con particolare focalizzazione alla gestione delle reti idriche e fognarie
- Ottimizzazione della gestione dei sistemi idrici e della progettazione della distrettualizzazione idrica e della gestione delle zone di pressione. Progettazione di Master Plan acquedottistici di sistemi complessi
- Coordinatore e sviluppatore di algoritmi finalizzati a: calibrazione della modellazione; previsione delle rotture delle condotte nel tempo, definizione dei piani degli interventi ottimali per l'abbattimento delle perdite e l'ottimizzazione della gestione; valutazione della vulnerabilità dei sistemi idrici
- Coordinatore dello sviluppo di sistemi di monitoraggio permanenti per la distrettualizzazione idrica (sviluppo software, interfacciamento strumenti – scada, raccolta e gestione dati)
- Complessivamente ha seguito attività di modellazione, progettazione distrettualizzazione e pressure zone, ottimizzazione delle reti idriche per un'estensione complessiva pari a circa **30.000 km**
- Nel 2022 consegue il titolo **EMBA** presso il MIB di Trieste con il grado di **"High Honour"** sostenendo esami di Project Management, Organizzazione Aziendale, Controllo di Gestione, Gestione delle Risorse Umane, Leadership, Finanza, ecc.

PROGETTI DI INGEGNERIZZAZIONE RETI IDRICHE E RIDUZIONE DELLE PERDITE

- **NEGLI ULTIMI 5 ANNI** Totale Progetti: **36** – Importo Complessivo: **8'000'000 €**
- **COMPLESSIVI** Totale Progetti: **125** – Importo Complessivo Consulenze: **> 20'000'000 €**

Di seguito si riportano i principali servizi seguiti e che hanno previsto la realizzazione delle seguenti attività: Modellazione idraulica e progettazione di step test (**A**), Progettazione distretti e/o validazione distretti esistenti (**B**), Calibrazione e validazione di modelli idraulici (**C**), Monitoraggi di portate e pressioni (**D**), Ricerca perdite elettroacustiche (**E**), Rilievo reti e restituzione in ambiente GIS (**F**)

PRINCIPALI PROGETTI DI RIDUZIONE DELLE PERDITE NEGLI ULTIMI 5 ANNI

● **Servizio 1:** Progetto di riabilitazione della rete idrica della città di Malatya (Turchia): Master Plan del sistema di adduzione e implementazione di strategie per la riduzione delle perdite idriche mediante nuove opere, monitoraggio dei DMAs e gestione della pressione (1500 km di rete, popolazione attuale 530.000, popolazione futura 1.200.000), **Importo:** € 399.667,00, **Quota di partecipazione:** 100%, **Committente:** Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi (Maski) Genel Müdürlüğü, **Luogo di esecuzione:** Malatya (Turchia), **Durata:** gg 471 da ago/15 a dic/16, **Obiettivi conseguiti:** 27 stazioni di misura per 17 distretti, risultato: 110 lt/s di volume idrico recuperato, 190 perdite occulte individuate su 185 km di rete, 93 misure su tutta la rete per calibrazione modello, 17 distretti monitorati in modo continuativo senza chiusure (distrettualizzazione virtuale). Progettazione del sistema di distribuzione (principale e secondario) mediante suddivisione in 13 zone di pressione vincolare all'intervallo 2,5-7 bar. Ricostruzione schema



idraulico e di funzionamento del sistema di adduzione e distribuzione. Sopralluogo con ricostruzione del schema idraulico dei manufatti principali: 37 serbatoi e 7 stazioni di sollevamento. Progettazione preliminare di 2 impianti idro rispettivamente di 2,6 e 1,4 MW (totale 4 MW) sulle condotte adduttrici (portata di progetto: 3,1 m³/s e 2,7 m³/s; salto utile: 170 m e 105 m). **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 2:** Servizio per la modellazione idraulica di acquedotti, la distrettualizzazione della rete, l'analisi e la ricerca delle perdite idriche Lotto 1 (SUB Lotto 1) **Importo Contratto:** € 548.490,11 €; **Committente:** Amiacque Srl; **Luogo di Progetto:** comuni vari in provincia di Milano; **Durata:** 05/12/2019- 16/06/2022; **Obiettivi:** Ottimizzazione sistema idrico e riduzione delle perdite, sono stati raggiunti tutti gli obiettivi di riduzione perdite concordati con l'ente. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 3:** Interventi mirati per conseguire la distrettualizzazione, il controllo delle pressioni ed il monitoraggio delle grandezze idrauliche nelle reti del territorio servito dall'Acquedotto Pugliese e sostituzione dei tronchi vetusti ed ammalorati, ripartita in 6 lotti. LOTTO 1 e LOTTO 2. **Importo Contratto:** € 666.075,48 €; **Committente:** Acquedotto Pugliese.; **Luogo di Progetto:** 7 comuni pugliesi (lotto 1 e lotto 2); **Durata:** Marzo 2018-Novembre 2018; **Obiettivi:** Progettazione definitiva interventi per un importo di € 26.775.000. Oltre alla progettazione esecutiva è stata svolta la modellazione numerica e la calibrazione compresa progetti di DMA e PMZ **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager. Progettista.

● **Servizio 4:** Ingegnerizzazione della rete idrica di distribuzione urbana e lavori di manutenzione straordinaria ed infrastrutturale delle reti funzionali al miglioramento della gestione del servizio di distribuzione idrica e alla riduzione delle perdite del Comune di Catanzaro. **Importo Contratto:** € 97.208,92 €; **Committente:** Regione Calabria; **Luogo di Progetto:** Comune di Catanzaro; **Durata:** Dicembre 2016 – in corso; **Obiettivi:** Ottimizzazione sistema idrico e riduzione delle perdite. Riduzione perdite pari a 30 l/s **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager

● **Servizio 5:** Servizi tecnici per l'efficientamento idraulico, energetico e gestionale delle reti idriche nell'ambito del progetto "approccio integrato per la gestione avanzata dei sistemi idrici complessi" **Importo Contratto:** € 924.034,70 €; **Committente:** Piave Servizi, LTA, Hydrogea; **Luogo di Progetto:** Comuni siti in provincia di Pordenone, Venezia e Treviso gestiti dagli enti gestori; **Durata:** 27/02/20 – 31/12/2022; **Obiettivi:** Ottimizzazione sistema idrico, progettazione distretti e progettazione step test. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 6:** Interventi mirati per conseguire la distrettualizzazione, il controllo delle pressioni ed il monitoraggio delle grandezze idrauliche nelle reti idriche del territorio servito da AQP S.p.A. e sostituzione tronchi vetusti ed ammalorati, ripartita in 7 lotti funzionali. - LOTTO 7 P1563, **Importo Contratto:** € 765.459,40 €; **Committente:** Acquedotto Pugliese; **Luogo di Progetto:** 21 comuni pugliesi; **Durata:** ottobre 2020-aprile 2021; **Obiettivi:** Progettazione esecutiva interventi per un importo di € 97.225.974,20. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager. Progettista.

● **Servizio 7:** Procedura aperta n. 8800002261/dze per l'affidamento dei servizi e lavori per la modellazione idraulica, la distrettualizzazione della rete, l'analisi e la ricerca delle perdite idriche – n. 4 lotti. **Importo Contratto:** 1.947.799 €; **Committente:** ACEA Spa.; **Luogo di Progetto:** Roma e comuni limitrofi; **Durata:** ottobre 2020-31/12/2022; **Obiettivi:** efficientamento delle reti, riduzione delle perdite, risolto in comune di Velletri il problema della turnazione. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 8** Servizi per la modellazione idraulica e definizione dei distretti idrici nei comuni di Campodoro, Mestrino, Piazzola sul Brenta e Villafranca Padovana. **Importo Contratto:** 126.130,16 €; **Committente:** ETRA S.p.A.; **Luogo di Progetto:** comuni di Campodoro, Mestrino, Piazzola sul Brenta e Villafranca Padovana; **Durata:** 24/09/2020 – 03/06/2021; **Obiettivi:** Modellazione numerica, progettazione della distrettualizzazione idrica ed efficientamento. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 9** Servizi tecnici specialistici per l'efficientamento idraulico. Energetico e gestionale (ingegnerizzazione) delle reti idriche di distribuzione in 30 comuni della Regione Sardegna caratterizzati da un elevato tasso di dispersione idrica (Appalto 178/2017 Lotto A -Lotto C) **Importo Contratto:** € 1.955.783,73 €; **Committente:** Abbanoa S.p.A.; **Luogo di Progetto:** Regione Sardegna ; **Durata:** 23/07/2018 – 16/02/2022; **Obiettivi:** Analisi stato di fatto, definizione interventi. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 10** Servizio di modellazione idraulica di acquedotti, la distrettualizzazione delle reti, l'analisi e la ricerca delle perdite idriche, **Importo Contratto:** 279.134,10 €; **Committente:** Uniacqua S.p.A.; **Luogo di Progetto:** Provincia di Bergamo; **Durata:** 27/07/2020 – 29/10/2021; **Obiettivi:** ottimizzazione delle retti, distrettualizzazione idrica, abbattimento del valore di perdita misurato rispetto la variazione del minimo notturno. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 11** Interventi mirati per conseguire la distrettualizzazione, il controllo delle pressioni ed il monitoraggio delle grandezze idrauliche nelle reti idriche del territorio servito da AQP S.p.A. e sostituzione tronchi vetusti ed ammalorati, ripartita in 7 lotti funzionali. - LOTTO 6 P1562 **Importo Contratto:** 719.721,86 €; **Committente:** Acquedotto Pugliese;



Luogo di Progetto: 43 comuni pugliesi; **Durata:** febbraio 2021-agosto 2021; **Obiettivi:** Progettazione esecutiva interventi per un importo di € 93.566.188,28..

Attività svolte: [A,B,C,D,E,F]. Project Manager. Progettista.

● **Servizio 12** *Verifica topologica del rilievo della rete mediante verifiche in campo e campagna di monitoraggio di portata e pressioni, step test e modellazione numerica* **Importo Contratto:** 72.000,00 €; **Committente:** Acqualatina;

Luogo di Progetto: Nettuno; **Durata:** 20/07/2021 – 08/06 /2022; **Obiettivi:** Modellazione numerica, progettazione della distrettualizzazione idrica ed efficientamento del sistema idrico. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager

● **Servizio 13** *Distrettualizzazione città di Brescia e comuni limitrofi* **Importo Contratto:** 569.802,00 €; **Committente:** A2A Spa; **Luogo di Progetto:** Comune di Brescia; **Durata:** 20/07/2021 – in corso; **Obiettivi:** Modellazione numerica, progettazione della distrettualizzazione idrica ed efficientamento del sistema idrico. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 14** *Campagna di monitoraggio, modellazione numerica e ricerca perdite sulla rete idrica dell'intero comune di Trieste (TS) e Padova (PD)*, **Importo Contratto:** € 80.768,00, **Committente:** AcegasAps-Amga S.p.A., **Luogo di esecuzione:** Trieste (TS) e Padova (PD), **Durata:** gg 365 da gen/15 a gen/16, **Obiettivi conseguiti:** Implementazione di distretti idrici, sviluppo di modello numerico, miglioramento della gestione infrastrutturale, riduzione delle perdite idriche e progettazione di nuove PMZ. **RETE DI PADOVA:** riduzione perdite pari al 3% (volume risparmiato pari a 1.320.000 m3/anno); **RETE DI TRIESTE:** riduzione perdite pari al 4.5% (volume risparmiato pari a 2.265.000 m3/anno). **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project manager.

● **Servizio 15** *Campagna di monitoraggio, modellazione numerica e ricerca perdite sulla rete idrica di Padova e comuni contermini (PD)*, **Importo:** € 78.725,60, **Committente:** AcegasAps-Amga S.p.A., **Luogo di esecuzione:** Padova (PD), **Durata:** gg 1371 da mar/13 a dic/16, **Obiettivi conseguiti:** Implementazione di distretti idrici e modello numerico, miglioramento della gestione infrastrutturale e riduzione delle perdite idriche. **Attività svolte:** [A, B, C, D, E]. Project manager.

● **Servizio 16** *Progetto DrinkAdria – Rilievo e modellazione idraulico di simulazione del sistema idrico del Comune di San Dorligo della Valle (TS)*, **Importo:** € 38.016,00, **Committente:** AcegasAps-Amga S.p.A., **Luogo di esecuzione:** San Dorligo della Valle (TS), **Durata:** gg 731 da dic/14 a dic/15, **Obiettivi conseguiti:** migliorata la conoscenza delle dinamiche di rete e ottimizzazione dell'assetto funzionale con riorganizzazione delle zone di pressione. **Attività svolte:** [A, B, C, D, E, F]. Project manager.

● **Servizio 17:** *Interventi mirati per conseguire la distrettualizzazione, il controllo delle pressioni ed il monitoraggio delle grandezze idrauliche nelle reti del territorio servito dall'Acquedotto Pugliese e sostituzione dei tronchi vetusti ed ammalorati, ripartita in 6 lotti. LOTTO 1 e LOTTO 2*, **Importo:** € 666.075,48 **Quota di partecipazione:** € 256.106,02 **Committente:** Acquedotto Pugliese, **Luogo di esecuzione:** comuni di Barletta, Bisceglie, Trani e Minervino Murge (Lotto1); Giovinazzo, Molfetta, Corato (lotto 2), **Durata:** Marzo 2018-Novembre 2018, **Obiettivi conseguiti:** Progettazione definitiva interventi per un importo di € 26.775.000. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager, Progettista

● **Servizio 18:** *Ingegnerizzazione della rete idrica di distribuzione urbana e lavori di manutenzione straordinaria ed infrastrutturale delle reti funzionali al miglioramento della gestione del servizio di distribuzione idrica e alla riduzione delle perdite del Comune di Vibo Valentia*, **Importo:** € 112.791,99 **Committente:** Regione Calabria, **Luogo di esecuzione:** Comune di Vibo Valentia, **Durata:** 03/02/2018 – 03/02/2021, **Obiettivi conseguiti:** Efficientamento della rete idrica di Vibo Valentia. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager.

● **Servizio 19:** *Implementazione del modello numerico della rete idrica del comune di Conegliano (TV)*, **Importo:** € 26.000,00, **Committente:** Piave Servizi S.r.l., **Luogo di esecuzione:** Conegliano (TV), **Durata:** gg 211 da nov/16 a mag/17, **Obiettivi conseguiti:** migliorata la conoscenza del sistema e progettati i distretti idrici. **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager

Servizio 20: *Elaborazione e sviluppo del modello idraulico della rete idrica di Falcade per un totale di circa 90 km. Progettazione della campagna di monitoraggio temporanea definizione degli interventi di ottimizzazione dell'infrastruttura, distrettualizzazione e gestione della pressione di rete. Ricerca perdite operata sia con l'ausilio di operazioni di step-test notturne, sia mediante indagini con dispositivi elettroacustici.* **Importo Contratto:** 35.000 €; **Committente:** Bim Gestione Servizi Pubblici S.p.a.; **Luogo di Progetto:** Falcade; **Durata:** Luglio 2021 – dicembre 2022; **Obiettivi:** Distrettualizzazione, Modellazione **Attività svolte:** [A,B,C,D,E,F]. Project Manager

Trieste 07/04/2023

Luca Falcomer