



Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome(i) / Cognome(i)

Indirizzo(i)

Domicilio lavorativo

Telefono(i)

Fax

E-mail

E-mail certificata (PEC)

Cittadinanza

Luogo di nascita

Data di nascita

Sesso

Codice Fiscale

Iscrizione Albo Professionale

Gabriele Freni

Facoltà di Ingegneria ed Architettura – Università degli studi di Enna "Kore"
Cittadella Universitaria – 94100 Enna

N° 5997 del Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo dall'Aprile 1999

Settore professionale

Ricerca Universitaria

Professore Ordinario di Costruzioni Idrauliche e Marittime ed Idrologia – Servizio Idrico Integrato, Infrastrutture Idrauliche Urbane

Ruolo attuale

Date

Aprile 2010 – in corso

Lavoro o posizione ricoperti

Professore universitario (Ia Fascia da Ottobre 2018, IIa Fascia da Aprile 2014 a Settembre 2018; Assistant Professor da Aprile 2010 a Marzo 2014) – Costruzioni Idrauliche e Marittime ed Idrologia

Principale attività e responsabilità

Docente dei corsi di Acquedotti e Fognature, di Costruzioni Idrauliche nell'ambito del corso di laurea in Ingegneria Civile. Docente dei corsi di Protezione Idraulica del Territorio e di Impianti Speciali Idraulici nell'ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile. Ricerca universitaria nell'ambito della disciplina Costruzioni Idrauliche e Marittime ed Idrologia (Settore Scientifico ICAR-02)

Nome ed indirizzo datore di lavoro

Libera Università di Enna "Kore"

Tipo di attività o settore

Ricerca e didattica universitaria

Esperienza

in ambito scientifico

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi

Date

Luglio 2018 – in corso

Lavoro o posizione ricoperti

Progetto "LIMNADI – Integrazione multi-scopo di piccoli Invasi collinari per la lamiNazione Delle plene" – CUP B76C18000890001 nell'ambito Bando pubblico di finanziamento dei progetti di ricerca di cui all'art. 2, comma 2, della Legge 05.01.2017, n. 4 - Decreto MATTM n. 523/STA del 29.11.2017



Libera Università degli Studi di Enna "Kore" Facoltà di Ingegneria e Architettura

Principale attività e responsabilità	L'incarico riguarda il coordinamento locale delle attività dell'Università di Enna Kore. Il progetto si articola nella definizione di modelli e metodi per la mitigazione e laminazione delle piene fluviali in aree rurali (Importo del progetto: 400.000 Euro)
Nome ed indirizzo datore di lavoro	Repubblica Italiana – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Tipo di attività o settore	Responsabile scientifico del U.O. Enna Kore
Date	Luglio 2013 – Dicembre 2015
Lavoro o posizione ricoperti	Progetto PO/FESR ALADIN - Recupero di Acqua ed energia dispersa nel ciclo idrico integrato. Salvaguardia ambientale tramite Innovazione, monitoraggio, ottimizzazione
Principale attività e responsabilità	L'incarico riguarda il coordinamento delle attività relative all'individuazione di indicatori di prestazione per la guida degli interventi di recupero energetico ed idrico (Importo del progetto: 3.200.000 Euro)
Nome ed indirizzo datore di lavoro	Unione Europea – Regione Siciliana
Tipo di attività o settore	Responsabile scientifico del Progetto
Date	Luglio 2011 – Luglio 2014
Lavoro o posizione ricoperti	Progetto PO/FESR SESAMO - Sistema informativo integrato per l'acquisizione, gestione e condivisione di dati Ambientali per il supporto alle decisioni
Principale attività e responsabilità	L'incarico riguarda il coordinamento delle attività relative alla modellazione delle reti idriche in pressione ed alla ricerca delle perdite (Importo del progetto: 3.400.000 Euro)
Nome ed indirizzo datore di lavoro	Unione Europea – Regione Siciliana
Tipo di attività o settore	Responsabile del Work Package sulla modellazione idraulica
Date	Gennaio 2017 – in corso
Lavoro o posizione ricoperti	Direttore del Centro La.R.A. – Laboratori di Ricerca sulle Acque
Principale attività e responsabilità	Il Centro coordina in una struttura unitaria i Laboratori di Idraulica, Ingegneria Sanitaria – Ambientale, Chimica delle Acque Potabili. Il Centro sviluppa il coordinamento di tutte le attività sperimentali ed in particolare di tutte le attività che prevedono il coordinamento delle diverse strutture di laboratorio, di attività di pieno campo e di ricerca numerica e sperimentale nel settore del servizio idrico integrato
Nome ed indirizzo datore di lavoro	Libera Università di Enna "Kore"
Tipo di attività o settore	Ricerca universitaria

Quantità e qualità delle pubblicazioni scientifiche

Lo scrivente svolge continuamente dal 1999 ricerca tecnico-scientifica nei seguenti settori:

Modellazione e gestione delle reti di drenaggio urbano

- Modelli di simulazione
- Analisi di consistenza delle informazioni sulle reti fognarie
- Affidabilità idraulica e meccanica
- Pianificazione ottima della riabilitazione
- Ottimizzazione energetica dei sistemi di drenaggio urbano
- Individuazione delle sorgenti di contaminazione e delle infiltrazioni nelle reti

Metodi di analisi ed elaborazione

- Analisi Bayesiane e di incertezza decisionale
- Ottimizzazione numerica
- Modellazione dei processi di sovraccarico delle reti attraverso modelli integrati 2D – 1D e 1D – 1D

Autore di circa 110 articoli su riviste internazionali indicizzate con oltre 1840 citazioni. H-index pari a 24 (fonte SCOPUS – dati dicembre 2019).



Lo scrivente è in possesso dei requisiti oggettivi di qualità della ricerca (indicatori) per l'iscrizione all'elenco dei commissari per l'Abilitazione Scientifica Nazionale – Settore concorsuale 08/A1

L'elenco delle principali pubblicazioni è reperibile al seguente link:

<https://orcid.org/0000-0002-8019-6378>

Autore di oltre 200 pubblicazioni in atti di convegni nazionali ed internazionali nell'ambito del servizio idrico integrato, della qualità delle acque naturali, del trattamento delle matrici ambientali contaminate

Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie di elevato prestigio

Dal 2010, Associate Editor e, dal 2019, Editor delle riviste ISI pubblicate da International Water Association:

- Water Science and Technology (ISSN 0273-1223) IF 1.642 (2018)
- Water Science and Technology: Water Supply (ISSN 1606-9749) IF 0.922 (2018)

Dal 2013, membro del comitato di redazione della rivista nazionale "L'Acqua" (ISSN 1125 – 1255) pubblicata dall'Associazione Idrotecnica Italiana ed inserita dall'ANVUR nell'ambito delle riviste rilevanti nell'ambito delle procedure di ASN (nov. 2019)

Esperienza nel campo della valutazione del sistema universitario e della qualità dell'adidattica e della ricerca

Dal 2010, esperto valutatore nell'ambito della banca dati Reprise del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Dal 2012 è stato selezionato nella qualità di esperto valutatore di progetti di ricerca nell'ambito dei seguenti programmi internazionali:

- Gennaio 2012 – Dicembre 2016 – Valutatore di progetti presso il Research Council of Norway nell'ambito dei bandi di finanziamento di progetti di ricerca nel settore idraulico ambientale
- Gennaio 2013 – Dicembre 2014 – Valutatore di progetti presso UK Natural Environment Research Council nell'ambito del NERC Partnership Research Grant Programme
- Maggio – Ottobre 2017 – Valutatore nell'ambito della call EU Water Joint Programming Initiative (Water JPI) finanziata nell'ambito del Framework Programme HORIZON 2020
- Gennaio – Giugno 2018 – Valutatore nell'ambito della call EU Marie Skłodowska-Curie Actions H2020-MSCA-ITN-2018
- Gennaio 2018 – in corso – Esperto valutatore RICERCA INDUSTRIALE REGIONE EMILIA-ROMAGNA per i Progetti di Ricerca PO – FESR 2014 - 2020

Dal 2017 è iscritto nell'elenco degli esperti valutatori di sistema nell'ambito delle procedure AVA dell'ANVUR.

Dal 2018 è iscritto nell'elenco degli esperti valutatori disciplinari nell'ambito delle procedure AVA dell'ANVUR

incarichi accademici ricoperti negli ultimi dieci anni presso atenei o istituzioni di elevata reputazione scientifica internazionale

Dal 2010 ad oggi, presso l'Università degli studi di Enna "Kore", Presidente del Consiglio di corso di studi in Ingegneria Civile – Ambientale (Classe L-7)

Dal 2011 ad oggi, presso l'Università degli studi di Enna "Kore", Responsabile di AQ per la ricerca della Facoltà di Ingegneria ed Architettura

Dal 2011 ad oggi, presso l'Università degli studi di Enna "Kore", Coordinatore VQR per l'area 08 (successivamente per le sub-aree 08-a e 08-b).

Dal 2012 al 2018, presso l'Università degli studi di Enna "Kore", segretario del Presidio di Qualità di Ateneo.



Esperienza professionale in ambito progettuale

2021 – in corso

Dal 2019, presso l'Università degli studi di Enna "Kore", Presidente del Comitato di Disciplina d'Ateneo.

Dal 2015 ad oggi, Membro del Leading Group del IWA/IAHR Joint Committee on Hydroinformatics

Dal 2018 ad oggi, Presidente del IWA/IAHR Joint Committee on Hydroinformatics

Condizione rispetto alle mediane ASN 2018 – 2020

Il sottoscritto supera le soglie dei tre indicatori per essere selezionato nell'ambito dei commissari ASN 2018-2020 per il settore concorsuale 08/A1

2022 – in corso

Progetto: Preparazione del Master Plan di drenaggio per la città di Addis Abeba

Posizione mantenuta: Idrologo senior

Committente: Sering Ingegneria S.p.A.

Descrizione: L'obiettivo principale di questo incarico è preparare il Master Plan Storm Drainage per la città di Addis Abeba per gestire meglio il drenaggio con l'obiettivo di proteggere le infrastrutture, prevenire perdite economiche e migliorare la salute pubblica e l'ambiente locale. Il DMP servirà per ottenere i criteri di progettazione per la progettazione del drenaggio delle acque piovane, per valutare l'adeguatezza del sistema di drenaggio delle acque piovane esistente, come base per la progettazione delle strutture proposte per migliorare il sistema di drenaggio delle acque piovane della città e come guida/riferimento per valutare le proposte sistemi di drenaggio per nuovi sviluppi.

Progetto: SERVIZI DI INGEGNERIA PER REALIZZAZIONE CONDOTTA ACQUE REFLUE E BIANCHE NELLE CONTRADE PIANOLONGUILLO-BUONRIPOSO C.DE BUONRIPOSO PIANOLONGUILLO

Posizione mantenuta: Responsabile del gruppo di progettazione

Committente: Comune di Calascibetta (EN)

Descrizione: L'obiettivo principale di questo incarico è la redazione del progetto di fattibilità tecnico economica ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. relativo ai "lavori di realizzazione della nuova condotta rete acque bianche e reflue nelle c.de Pianolonguillo-Buonriposo".

2021 – 2022

Progetto: Consulenza alle attività di valutazione degli effetti del cambiamento climatico nei bacini siciliani, finalizzate al primo aggiornamento del piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) - Il ciclo di pianificazione (2015-2021)

Posizione mantenuta: Responsabile del gruppo di consulenza

Committente: Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Regione Siciliana

Descrizione: Il PGRA del Distretto Idrografico della Sicilia relativo al I ciclo di pianificazione (2011-2015) è stato approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) n. 49 del 7 marzo 2019. Le attività pertinenti alle fasi 1 e 2, relativamente al II ciclo di pianificazione, sono state concluse rispettivamente nell'aprile 2019 e nel luglio 2020. Gli elaborati del PGRA relativi alle citate fasi sono pubblicati nelle pagine web del sito dell'Autorità di Bacino dedicate alla Valutazione preliminare del rischio e alla Partecipazione Pubblica. Le attività inerenti alla fase 3 (predisposizione e attuazione del piano di gestione del rischio alluvioni, fissate dalla normativa e ribadite dal MATTM – Ex Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque – con nota prot. n. 24799 del 03/12/2019) prevedono l'elaborazione e l'adozione da parte della Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del Progetto di primo aggiornamento del PGRA, per il quale è necessario tenere conto degli effetti dei cambiamenti climatici, e l'elaborazione e trasmissione al MATTM del Rapporto Preliminare, previsto nell'ambito della procedura di assoggettabilità a VAS (art. 12, comma 4, D.Lgs. 152/2006), relativo ai soli aggiornamenti apportati al PGRA approvato. Nel caso in cui l'aggiornamento del PGRA dovesse essere assoggettato a VAS, sarà necessario elaborare e trasmettere al MATTM, oltre al Progetto di aggiornamento del PGRA, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006..

2018 – 2019

Progetto: Preparazione del piano di sviluppo del drenaggio e dei servizi igienico-sanitari (DSDP) per Dar Es Salaam per il periodo 2018-2035 ai sensi del DMDP.

Committente: SERING Ingegneria



Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: Dar Es Salaam è una delle città in più rapida crescita in Africa. Diverse sono le zone del territorio comunale interessate da insediamenti non pianificati. Il DSDP sarà integrato con il DMDP. Una sfida è legata alla necessità di mantenere il coordinamento tra il DSDP e il DMDP (Dar Es Salaam Metropolitan Development Project) ed evitare di colpire le persone che vivono in aree non pianificate. Il DSDP coprirà il periodo dal 2018 al 2035 e coprirà, insieme al drenaggio delle acque piovane e alla raccolta delle acque reflue, il trattamento delle acque e la gestione dei fanghi fecali. L'incarico consiste, oltre a questo compito di revisione e valutazione, anche in un aggiornamento dei piani esistenti, in termini di integrazione con l'urbanistica, i dati demografici, lo stato esistente e la copertura territoriale. L'output dell'incarico è un Piano di Sviluppo Integrato di Drenaggio e Sanificazione che include anche uno studio di implementazione graduale, per guidare le parti interessate per l'implementazione del piano stesso. I primi schemi di intervento prioritari individuati all'interno dello studio sono stati proposti a livello ingegneristico concettuale e presentati ai donatori per un eventuale supporto. Il piano di investimento prioritario ha tenuto conto di criteri sia tecnici che finanziari.

Il progetto ha preso in considerazione le opportunità per integrare la gestione delle acque piovane urbane, delle acque reflue e dei rifiuti fecali e la gestione delle inondazioni con l'abbellimento urbano e la pianificazione di spazi aperti verdi e giochi d'acqua urbani.

2016 – 2017

Progetto: Pianificazione globale delle esigenze di drenaggio delle acque piovane Studio e preparazione dei piani generali di drenaggio per 13 comuni in Uganda.

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: L'obiettivo di questo incarico è preparare un rapporto di progetto dettagliato per fornire un sistema integrato di drenaggio delle acque piovane per ciascuno dei 13 comuni in cui il programma di sostegno dell'Uganda allo sviluppo delle infrastrutture municipali (USMID) è in fase di attuazione mediante iniziative tecniche, finanziarie, economiche, ambientali e sociali studiare e preparare un piano di investimento di capitale prioritario, progetti dettagliati, disegni e stime dei costi per la pianificazione e l'attuazione degli investimenti proposti.

2015 – 2016

Progetto: Master Plan, concept e progetto preliminare per l'integrazione e la riqualificazione delle infrastrutture di Muttrah . Oman .

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: L'area di progetto si estende per circa 470 ettari, di cui circa 230 ettari urbanizzati . Il progetto ha riguardato la riqualificazione dell'intera area compresi gli insediamenti informali/non pianificati. L'incarico ha compreso la progettazione preliminare della rete idrica (37 km di linee primarie e secondarie più 126 km di linee terziarie), condotte idriche in HDPE con diametro variabile da 160 a 710 mm, capacità dell'impianto di depurazione 36.800 m³ /giorno, Drenaggio acque meteoriche (2 km di cassoni scarichi finali a mare, 14 km di linee secondarie, 130 km di linee terziarie e disoleatore), Protezione contro le piene / tre dighe; Sistema di rete delle acque reflue (tre stazioni di pompaggio, 155 km di linee a gravità e 2,5 km di condotte in salita fino al depuratore esistente); Rete di irrigazione (16,5 km di condotte di distribuzione). L'incarico comprendeva, tra le altre cose, la progettazione di un sistema di drenaggio urbano sostenibile attraverso l'integrazione di soluzioni basate sulla natura

2014

Progetto: Progettazione Esecutiva/Esecutiva della Rete Fognaria Sud-Est (Galleria Idraulica) del Comune di Palermo.

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: Il Collettore di Scarico Sud-Est è considerato come una delle principali opere previste dal Piano Regolatore della rete fognaria di Palermo. Il progetto mira al potenziamento della rete fognaria cittadina e al disinquinamento del mare, e consiste in opere di posa di condotte per una lunghezza di 4,8 km che si sviluppano lungo una galleria naturale interrata, a 15 m dalla superficie, e con un



2010 – 2014

diametro interno variabile da 2 ,da 9 a 5 m. I lavori sono relativi alla realizzazione di una rete fognaria urbana interrata per la raccolta delle acque reflue.

Progetto: Studio di fattibilità, progettazione preliminare e dettagliata e preparazione dei documenti di gara per lo schema di protezione dalle inondazioni per Wadi Al Jifnain e Wadi Al Ansab .

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: Il progetto comprende due bacini principali: Wadi Al- Jifnain con un bacino idrografico di 240 Km² e Wadi Al- Ansab con un bacino idrografico di 171 km² . Lo schema di protezione di Wadi Al- Jifnain è costituito da tre dighe e comprende tre principali canali a valle. Lo schema di protezione di Wadi Al- Ansab consiste in quattro dighe, il potenziamento di una diga esistente e tre canali principali a valle.

2012 – 2013

Progetto: Progettazione esecutiva e assistenza tecnica durante la costruzione dei Tunnel Idraulici Zabbar – Marsascala e dei Tunnel Idraulici Birkirkara, Gzira , Wied is- Sewda . Progetto nazionale di soccorso alluvione (NFRP)

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: Il progetto ha riguardato la progettazione e la realizzazione di una rete di gallerie di drenaggio di circa 11 km per convogliare al mare le acque dalle città di Birkirkara, Gzira , Wied is- Sewda e un'altra rete di gallerie di drenaggio di circa 3,2 km per convogliare le acque di la città di Zabbar al mare.

2010 – 2012

Progetto: Preparazione di un Master Plan di drenaggio in termini di modellazione matematica e modellazione idrodinamica e di trasporto dei sedimenti per l'integrazione nel Master Plan di sviluppo del territorio di Duqm.

Committente: SERING Ingegneria

Posizione mantenuta: Consulente alla progettazione idraulica

Descrizione: L'obiettivo di questo incarico è sviluppare un piano generale di drenaggio completo dello sviluppo Duqm pianificato che fornirà un modello operativo che può essere adottato e utilizzato nei piani di sviluppo e espansione in corso. Il previsto sviluppo di Duqm è situato tra due canali naturali di Wadi. Questi canali di Wadi delimitano lo sviluppo da tre dei suoi lati, vale a dire nord, sud e ovest. Questi canali attualmente scaricano naturalmente nel Mar Arabico a est dello sviluppo. I canali terziari di Wadi tagliano in due lo sviluppo pianificato ed è previsto che vengano mantenuti il più possibile.

Esperienza professionale in ambito tecnico-legale

2014 – 2016

Consulente Tecnico d'Ufficio per la Procura della Repubblica di Caltanissetta nell'ambito del p.p. 3327/13 - P.M. Dott. Luigi Leghissa su questioni inerenti le opere di drenaggio e di gestione delle acque meteoriche della discarica RSU di Contrada Stretto - Giordano (Caltanissetta), la raccolta e lo smaltimento del percolato, il potenziale rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali del Bacino del Fiume Imera Meridionale.

2014 – 2016

Consulente Tecnico d'Ufficio per la Procura della Repubblica di Caltanissetta nell'ambito del p.p. 1703/13 - P.M. Dott. Luigi Leghissa su questioni inerenti la gestione del servizio idrico integrato nella Provincia (ex AATO in liquidazione) di Caltanissetta.



2015	Consulente Tecnico d'Ufficio per il Tribunale Amministrativo Regionale della Sicilia - Sede di Palermo - Sezione Seconda su questioni inerenti la liceità di alcune concessioni edilizie rilasciate nel territorio comunale di Porto Empedocle (AG) in aree censite a pericolosità idraulica P1 e P2 ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sicilia.
2015 – 2016	Consulente Tecnico d'Ufficio per la Procura della Repubblica di Caltanissetta nell'ambito del p.p. 1733/15 - P.M. Dott. Luigi Leghissa su questioni inerenti le opere di approvvigionamento idrico potabile dal Serbatoio Artificiale Ancipa (EN) e poste a servizio dell'utenze delle province di Enna e Caltanissetta.
2016 – 2018	<u>Consulente Tecnico d'Ufficio per la Procura della Repubblica di Agrigento nell'ambito del p.p. 2659/16 - Incarico congiunto dei P.M. Dott.ssa Silvia Baldi, Dott.ssa Antonella Pandolfo e Dott.ssa Alessandra Russo su questioni inerenti alla gestione del servizio idrico integrato nella provincia di Agrigento.</u>
2020 – 2021	Consulente Tecnico d'Ufficio per l'ufficio del Giudice per le Indagini Preliminari del Tribunale della Repubblica di Agrigento nell'ambito del p.p. 739/20 - Incarico conferito dal Presidente Dott. Luisa Turco su questioni inerenti la demanialità, pericolosità e proprietà del sito di Punta Maiata a Realmonte (AG) meglio noto come "Scala dei Turchi".
Istruzione e formazione	
Date	Settembre 1992 – Luglio 1998
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Magistrale V.O. in Ingegneria Civile – Indirizzo Idraulica
Organizzazione erogatrice	Università degli Studi di Palermo
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	110 / 110 lode e menzione alla tesi
Date	Novembre 1998 – Marzo 2002
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica ed Ambientale XIV° Ciclo
Principali tematiche	Durante il dottorato è stata sviluppata la seguente ricerca "Catchment-scale efficiency evaluation of distributed stormwater management practices"
Organizzazione erogatrice	Università "Federico II" di Napoli
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Eccellente
Capacità e competenze personali	
Madrelingua(e)	Italiano
Altra(e) lingua(e)	
Inglese	Ascolto: C2 (ottimo); Lettura: C2 (ottimo); Interazione: C2 (ottimo); Produzione Orale: C2 (ottimo); Scrittura: C2 (ottimo)
Arabo	Ascolto: A2 (sufficiente); Lettura: B1 (discreto); Interazione: A2 (sufficiente); Produzione Orale: B1 (discreto); Scrittura: B1 (discreto)
Recenti pubblicazioni nel settore di interesse	



- Notaro, V., Fontanazza, C.M., La Loggia, G., Freni, G.
Flood frequency analysis for an urban watershed: comparison between several statistical methodologies simulating synthetic rainfall events
(2018) *Journal of Flood Risk Management*, 11, pp. S559-S574.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85007062061&doi=10.1111%2fjfr3.12283&partnerID=40&md5=09de665e4473efc22e2c2bf84346058d>
DOI: 10.1111/jfr3.12283
- Liuzzo, L., Bono, E., Sammartano, V., Freni, G.
Long-term temperature changes in Sicily, Southern Italy
(2017) *Atmospheric Research*, 198, pp. 44-55.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85027320500&doi=10.1016%2fj.atmosres.2017.08.007&partnerID=40&md5=43d62de2183d141972d0981d3800d169>
DOI: 10.1016/j.atmosres.2017.08.007
- Notaro, V., Liuzzo, L., Freni, G.
Evaluation of the optimal size of a rainwater harvesting system in Sicily
(2017) *Journal of Hydroinformatics*, 19 (6), pp. 853-864.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85038430121&doi=10.2166%2fhydro.2017.150&partnerID=40&md5=809fc2f2e4239d93f5f1e0f04a70d1b>
DOI: 10.2166/hydro.2017.150
- Puleo, V., Notaro, V., Freni, G., Loggia, G.L.
Multicriteria performance analysis of an integrated urban wastewater system for energy management
(2017) *Journal of Hydroinformatics*, 19 (6), pp. 865-878.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85038412634&doi=10.2166%2fhydro.2017.159&partnerID=40&md5=f47fe535bb7ccd96774d891972ab65a1>
DOI: 10.2166/hydro.2017.159
- Liuzzo, L., Notaro, V., Freni, G.
Uncertainty related to climate change in the assessment of the DDF curve parameters
(2017) *Environmental Modelling and Software*, 96, pp. 1-13.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85021642654&doi=10.1016%2fj.envsoft.2017.06.044&partnerID=40&md5=d69471f33fc5e0d15244fee79eb46f64>
DOI: 10.1016/j.envsoft.2017.06.044
- Castelli, F., Freni, G., Lentini, V., Fichera, A.
Modelling of a Debris Flow Event in the Enna Area for Hazard Assessment
(2017) *Procedia Engineering*, 175, pp. 287-292.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85014655011&doi=10.1016%2fj.proeng.2017.01.026&partnerID=40&md5=52a2677673e775155ef827611c973d87>
DOI: 10.1016/j.proeng.2017.01.026
- Liuzzo, L., Bono, E., Sammartano, V., Freni, G.
Analysis of spatial and temporal rainfall trends in Sicily during the 1921–2012 period
(2016) *Theoretical and Applied Climatology*, 126 (1-2), pp. 113-129.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84937597664&doi=10.1007%2fs00704-015-1561-4&partnerID=40&md5=7e539f53654f59f7c1afb759e7588313>
DOI: 10.1007/s00704-015-1561-4
- Liuzzo, L., Freni, G.
Closure to "Analysis of extreme rainfall trends in sicily for the evaluation of depth-duration-frequency curves in climate change scenarios" by Lorena Liuzzo and Gabriele Freni
(2016) *Journal of Hydrologic Engineering*, 21 (6), art. no. 07016006, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84969642565&doi=10.1061%2f%28ASCE%29HE.1943-5584.0001380&partnerID=40&md5=7131dae579b31e5be3a800bda2892bd5>
DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001380
- Notaro, V., Liuzzo, L., Freni, G.
Reliability Analysis of Rainwater Harvesting Systems in Southern Italy
(2016) *Procedia Engineering*, 162, pp. 373-380.



<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85003845738&doi=10.1016%2fj.proeng.2016.11.077&partnerID=40&md5=f48f5ca91c418392bd74ebd3c72b1502>
DOI: 10.1016/j.proeng.2016.11.077

Fontanazza, C.M., Notaro, V., Puleo, V., Freni, G.
Multivariate statistical analysis for water demand modelling: Implementation, performance analysis, and comparison with the PRP model
(2016) *Journal of Hydroinformatics*, 18 (1), pp. 4-22.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85000542313&doi=10.2166%2fhydro.2015.150&partnerID=40&md5=c9ac098c81fbe711f608052a4c949974>
DOI: 10.2166/hydro.2015.150

Liuzzo, L., Notaro, V., Freni, G.
A reliability analysis of a rainfall harvesting system in Southern Italy
(2016) *Water (Switzerland)*, 8 (1), art. no. 18, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84958747441&doi=10.3390%2fw8010018&partnerID=40&md5=c53079ffe25371d0d931d2e99d0c0c30>
DOI: 10.3390/w8010018

Liuzzo, L., Freni, G.
Analysis of extreme rainfall trends in sicily for the evaluation of depth-duration-frequency curves in climate change scenarios
(2015) *Journal of Hydrologic Engineering*, 20 (12), art. no. 04015036, .
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84947721703&doi=10.1061%2f%28ASCE%29HE.1943-5584.0001230&partnerID=40&md5=06dde03f61704767e4b7c42045175d75>
DOI: 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001230

Notaro, V., Liuzzo, L., Freni, G., Loggia, G.L.
Uncertainty analysis in the evaluation of extreme rainfall trends and its implications on urban drainage system design
(2015) *Water (Switzerland)*, 7 (12), pp. 6931-6945.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84953310521&doi=10.3390%2fw7126667&partnerID=40&md5=e8820c9fdde380edcd9c2293cc92caca>
DOI: 10.3390/w7126667

De Marchis, M., Milici, B., Freni, G.
Pressure-discharge law of local tanks connected to a water distribution network: Experimental and mathematical results
(2015) *Water (Switzerland)*, 7 (9), pp. 4701-4723.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84945151713&doi=10.3390%2fw7094701&partnerID=40&md5=38d7271f6dfc6f8c6d2986c3460436d4>
DOI: 10.3390/w7094701

Notaro, V., Fontanazza, C.M., La Loggia, G., Freni, G.
Identification of the best flood retrofitting scenario in an urban watershed by means of a Bayesian Decision Network
(2014) *WIT Transactions on the Built Environment*, 139, pp. 341-352.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84903218182&doi=10.2495%2fUW140291&partnerID=40&md5=b5525502e59280ad8646a9f2a22a5f75>
DOI: 10.2495/UW140291

De Marchis, M., Freni, G., Napoli, E.
Three-dimensional numerical simulations on wind- and tide-induced currents: The case of Augusta Harbour (Italy)
(2014) *Computers and Geosciences*, 72, pp. 65-75.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84904871475&doi=10.1016%2fj.cageo.2014.07.003&partnerID=40&md5=57eff2fc0f5587044431fa15da6568f6>
DOI: 10.1016/j.cageo.2014.07.003

Notaro, V., Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G.
Assessment of modelling structure and data availability influence on urban flood damage modelling uncertainty
(2014) *Procedia Engineering*, 89, pp. 788-795.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84949143697&doi=10.1016%2fj.proeng.2014.11.508&partnerID=40&md5=9caf4621c50fdea1cb816c5475971925>



DOI: 10.1016/j.proeng.2014.11.508

Notaro, V., Fontanazza, C.M., Freni, G., Puleo, V.
Impact of rainfall data resolution in time and space on the urban flooding evaluation
(2013) *Water Science and Technology*, 68 (9), pp. 1984-1993.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84890248342&doi=10.2166%2fwst.2013.435&partnerID=40&md5=259e1da2c7cf3b8989b0ce4c93eb5d3f>
DOI: 10.2166/wst.2013.435

Marchis, M.D., Freni, G., Napoli, E.
Modelling of E. coli distribution in coastal areas subjected to combined sewer overflows
(2013) *Water Science and Technology*, 68 (5), pp. 1123-1136.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84884822740&doi=10.2166%2fwst.2013.353&partnerID=40&md5=09381511869606682721ee1afa2f62c6>
DOI: 10.2166/wst.2013.353

Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Notaro, V., Puleo, V.
Evaluation of the water scarcity energy cost for users
(2013) *Energies*, 6 (1), pp. 220-234.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84873201544&doi=10.3390%2fen6010220&partnerID=40&md5=072537530f985ba4e2179fc9c23d29a9>
DOI: 10.3390/en6010220

Freni, G., Mannina, G., Viviani, G.
Role of modeling uncertainty in the estimation of climate and socioeconomic impact on river water quality
(2012) *Journal of Water Resources Planning and Management*, 138 (5), pp. 479-490.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84871923590&doi=10.1061%2f%28ASCE%29WR.1943-5452.0000208&partnerID=40&md5=4107f5530da1b78b76d58ff264d23ca0>
DOI: 10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000208

Fontanazza, C.M., Freni, G., la Loggia, G., Notaro, V., Puleo, V.
A composite indicator for water meter replacement in an urban distribution network
(2012) *Urban Water Journal*, 9 (6), pp. 419-428.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84868329593&doi=10.1080%2f1573062X.2012.690434&partnerID=40&md5=96184f609e0863ab4e897fda4779b5cd>
DOI: 10.1080/1573062X.2012.690434

Fontanazza, C.M., Freni, G., Notaro, V.
Bayesian inference analysis of the uncertainty linked to the evaluation of potential flood damage in urban areas
(2012) *Water Science and Technology*, 66 (8), pp. 1669-1677.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84867903848&doi=10.2166%2fwst.2012.359&partnerID=40&md5=a864b6030f73ffd17187e96bfb25c6aa>
DOI: 10.2166/wst.2012.359

Dotto, C.B.S., Mannina, G., Kleidorfer, M., Vezzaro, L., Henrichs, M., McCarthy, D.T., Freni, G., Rauch, W., Deletic, A.
Comparison of different uncertainty techniques in urban stormwater quantity and quality modelling
(2012) *Water Research*, 46 (8), pp. 2545-2558.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84858996519&doi=10.1016%2fj.watres.2012.02.009&partnerID=40&md5=0f947789cdf001cbc53b55106fc3b780>
DOI: 10.1016/j.watres.2012.02.009

Freni, G., Mannina, G., Montanari, A.
Uncertainty in environmental and hydrological mathematical modelling
(2012) *Physics and Chemistry of the Earth*, 42-44, pp. 1-2.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84860135878&doi=10.1016%2fj.pce.2012.03.001&partnerID=40&md5=5e8d617b6df6e068813f9f9959852db2>
DOI: 10.1016/j.pce.2012.03.001

Alaimo, A., Marchis, M.D., Freni, G., Messineo, A., Ticali, D.
Concept of a new pluviometer for metering rainfall erosivity



(2012) *Advanced Materials Research*, 452-453, pp. 316-320.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84857164181&doi=10.4028%2fwww.scientific.net%2fAMR.452-453.316&partnerID=40&md5=f9eb9a76192590586e0b08b2272eac2c>
DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.452-453.316

Freni, G., Mannina, G.

Uncertainty estimation of a complex water quality model: The influence of Box-Cox transformation on Bayesian approaches and comparison with a non-Bayesian method

(2012) *Physics and Chemistry of the Earth*, 42-44, pp. 31-41.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84860132640&doi=10.1016%2fj.pce.2011.08.024&partnerID=40&md5=d71d6b828ccde11b52e18c38f2be2a70>
DOI: 10.1016/j.pce.2011.08.024

Freni, G., Mannina, G.

The identifiability analysis for setting up measuring campaigns in integrated water quality modelling

(2012) *Physics and Chemistry of the Earth*, 42-44, pp. 52-60.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84860165815&doi=10.1016%2fj.pce.2011.06.001&partnerID=40&md5=d5714df1cab83e0403f3b5a719f19931>
DOI: 10.1016/j.pce.2011.06.001

Candela, A., Freni, G., Mannina, G., Viviani, G.

Receiving water body quality assessment: An integrated mathematical approach applied to an Italian case study

(2012) *Journal of Hydroinformatics*, 14 (1), pp. 30-47.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84862211725&doi=10.2166%2fhydro.2011.099&partnerID=40&md5=5aaede0d1c400e01ac7f64cced50413c>
DOI: 10.2166/hydro.2011.099

Biondi, D., Freni, G., Iacobellis, V., Mascaro, G., Montanari, A.

Validation of hydrological models: Conceptual basis, methodological approaches and a proposal for a code of practice

(2012) *Physics and Chemistry of the Earth*, 42-44, pp. 70-76.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84860163873&doi=10.1016%2fj.pce.2011.07.037&partnerID=40&md5=cbfc690a814e5fa300101a4a68a01f8f>
DOI: 10.1016/j.pce.2011.07.037

Deletic, A., Dotto, C.B.S., McCarthy, D.T., Kleidorfer, M., Freni, G., Mannina, G., Uhl, M., Henrichs, M.,

Fletcher, T.D., Rauch, W., Bertrand-Krajewski, J.L., Tait, S.

Assessing uncertainties in urban drainage models

(2012) *Physics and Chemistry of the Earth*, 42-44, pp. 3-10.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84860182819&doi=10.1016%2fj.pce.2011.04.007&partnerID=40&md5=d757871cf34fdeef3892dd8cd892c1ce>
DOI: 10.1016/j.pce.2011.04.007

Fontanazza, C.M., Freni, G., La Loggia, G., Notaro, V.

Uncertainty evaluation of design rainfall for urban flood risk analysis

(2011) *Water Science and Technology*, 63 (11), pp. 2641-2650.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79959286651&doi=10.2166%2fwst.2011.169&partnerID=40&md5=53bd8913744ce6f7bb589cf0786124>
DOI: 10.2166/wst.2011.169

Freni, G., Mannina, G., Viviani, G.

Assessment of data and parameter uncertainties in integrated water-quality model

(2011) *Water Science and Technology*, 63 (9), pp. 1913-1921.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79957633323&doi=10.2166%2fwst.2011.417&partnerID=40&md5=0639a762deddea15936f08607cef27>
DOI: 10.2166/wst.2011.417

Freni, G., Mannina, G., Viviani, G.

Assessment of the integrated urban water quality model complexity through identifiability analysis

(2011) *Water Research*, 45 (1), pp. 37-50.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78649651739&doi=10.1016%2fj.watres.2010.08.004&partnerID=40&md5=9a834eecb025ee731a88db9829096045>



DOI: 10.1016/j.watres.2010.08.004

Freni, G., La Loggia, G., Notaro, V.

Uncertainty in urban flood damage assessment due to urban drainage modelling and depth-damage curve estimation

(2010) *Water Science and Technology*, 61 (12), pp. 2979-2993.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956643043&doi=10.2166%2fwst.2010.177&partnerID=40&md5=7fcd44447cf3f4cadd0f96c8ff3b09a1)

[77956643043&doi=10.2166%2fwst.2010.177&partnerID=40&md5=7fcd44447cf3f4cadd0f96c8ff3b09a1](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956643043&doi=10.2166%2fwst.2010.177&partnerID=40&md5=7fcd44447cf3f4cadd0f96c8ff3b09a1)

DOI: 10.2166/wst.2010.177

Ferreri, G.B., Freni, G., Tomaselli, P.

Ability of Preissmann slot scheme to simulate smooth pressurisation transient in sewers

(2010) *Water Science and Technology*, 62 (8), pp. 1848-1858.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78751519268&doi=10.2166%2fwst.2010.360&partnerID=40&md5=052a43068434ad19f5338b5c9a6eb163)

[78751519268&doi=10.2166%2fwst.2010.360&partnerID=40&md5=052a43068434ad19f5338b5c9a6eb163](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78751519268&doi=10.2166%2fwst.2010.360&partnerID=40&md5=052a43068434ad19f5338b5c9a6eb163)

DOI: 10.2166/wst.2010.360

Freni, G., Mannina, G.

Uncertainty in water quality modelling: The applicability of Variance Decomposition Approach

(2010) *Journal of Hydrology*, 394 (3-4), pp. 324-333.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78149411358&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.09.006&partnerID=40&md5=12e31be3d9204f2938ebd4da9c0e05a8)

[78149411358&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.09.006&partnerID=40&md5=12e31be3d9204f2938ebd4da9c0e05a8](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-78149411358&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.09.006&partnerID=40&md5=12e31be3d9204f2938ebd4da9c0e05a8)

DOI: 10.1016/j.jhydrol.2010.09.006

Freni, G., Mannina, G.

Bayesian approach for uncertainty quantification in water quality modelling: The influence of prior distribution

(2010) *Journal of Hydrology*, 392 (1-2), pp. 31-39.

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956613922&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.07.043&partnerID=40&md5=e174ea4ffe3c0e12378a80ed51df165)

[77956613922&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.07.043&partnerID=40&md5=e174ea4ffe3c0e12378a80ed51df165](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77956613922&doi=10.1016%2fj.jhydrol.2010.07.043&partnerID=40&md5=e174ea4ffe3c0e12378a80ed51df165)

DOI: 10.1016/j.jhydrol.2010.07.043

Capacità e competenze
didattiche

Dall'anno accademico 2003 al 2006 è stato Professore a contratto di "Costruzioni Idrauliche" presso l'Università degli Studi di Messina. Nell'A.A. 2007 è stato Professore a contratto di "Infrastrutture Idrauliche (Corso di Recupero per gli studenti di Ingegneria Civile V. O.)" presso l'Università degli Studi di Palermo. Nell'A.A. 2007 ha rivestito il ruolo di Tutor Accademico per i corsi "Acquedotti e Fognature" (Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio) – 20h e "Sistemi Idraulici Urbani" (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente) – 10h. Dal 2009 è professore di Idrologia Tecnica presso l'Università Kore di Enna. L'ing Freni ha tenuto le esercitazioni dei seguenti corsi universitari presso l'Università degli Studi di Palermo:

Docente di numerosi Corsi Universitari di Master post-laurea e di Corsi di Specializzazione non universitari.

E' stato relatore o correlatore di più di 150 tesi di laurea e di diploma presso l'Università di Palermo, l'Università di Messina, l'Università di Enna "Kore" e l'IUAV di Venezia.

Capacità e competenze
informatiche

Sistemi operativi: DOS, UNIX/LINUX, Windows 95-98-NT-2000-XP, Mac OS

Linguaggi di programmazione: Visual Basic, Visual C++, Delphi, Fortran, Matlab, Java.

Programmi applicativi: programmi di simulazione numerica dei sistemi di drenaggio, di trattamento, delle reti di distribuzione (SWMM, Infoworks, Mouse, EPANET, WASP, GPSx, SIMBA), programmi di analisi idrodinamica di corpi idrici mono, bi e tri-dimensionali (MIKE 11, MIKE 21, Basin, Modflow, Hec-RAS, Hec-HMS)



Patente

Palermo, 8 febbraio 2023

Firma

(Gabriele Freni)

A3 e B

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

Il sottoscritto

COGNOME

FRENI

NOME

GABRIELE

CODICE FISCALE

NATO A

IL

INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA: gabrielefreni@pec.it

consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso
è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA CHE QUANTO DESCRITTO NEL PRESENTE DOCUMENTO E'
RISPONDENTE AL VERO

Palermo, 8 febbraio 2023

Firma

(Gabriele Freni)