

GOFFREDO LA LOGGIA

Professore Emerito, Università di Palermo

@ goffredo.laloggia@unipa.it ✉ <http://www.unipa.it/persone/docenti/l/goffredo.laloggia>



Dipartimento di appartenenza	Ingegneria	
Recapiti telefonici	Ufficio	[REDACTED]
	Cellulare	[REDACTED]

Notizie generali:

[REDACTED] Professore Emerito di Costruzioni Idrauliche, Marittime, Idrologia.

Carriera accademica:

Maturità classica conseguita nel luglio 1967 presso il liceo classico "G.Garibaldi" di Palermo.
Laurea in Ingegneria Civile sez. Idraulica conseguita il 9.3.1973 presso l'Università degli Studi di Palermo con la votazione di 110/110 e lode.

Assistente Ordinario di Costruzioni Idrauliche presso l'Istituto di Idraulica di Palermo. Decorrenza novembre 1977. Conferma Novembre 1979.

Professore Associato di Impianti Speciali Idraulici presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo, nomina il 15/4/1986, con decorrenza 31.10.1985 Confermato in ruolo con D.M. 26/1/1990.

Professore Straordinario di Costruzioni Idrauliche presso la Facoltà di Ingegneria di Reggio Calabria a partire dal 1° Novembre 1994. Trasferito a Palermo dall'ottobre 1996.

Professore Straordinario di Gestione dei Sistemi Idraulici per Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio presso la facoltà di Ingegneria di Palermo a partire dal 1° novembre 1996. Confermato in ruolo con D.R. n. 1625 del 24/9/98 a far data dal 1/11/97.

Professore Ordinario di Costruzioni Idrauliche per Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio presso la facoltà di Ingegneria di Palermo a partire dal 1° novembre 1997. Confermato in ruolo con D.R. n. 1625 del 24/9/98.

Attività scientifica:

Autore di più di novanta articoli su riviste internazionali indicizzate, con oltre 1700 citazioni (fonte SCOPUS), H-Index pari a 24 (fonte SCOPUS). Autore ancora di oltre 250 pubblicazioni, fra cui memorie presentate a convegni nazionali ed internazionali, pubblicazioni su riviste scientifiche e tecniche, lavori didattici per corsi di aggiornamento, capitoli di libri e manuali.

Le principali attività di ricerca svolte dal prof. La Loggia riguardano la gestione delle risorse idriche in situazioni di crisi, il drenaggio urbano, le applicazioni delle tecniche di telerilevamento e dei Sistemi Informativi Geografici nel campo delle costruzioni idrauliche, il monitoraggio delle aree costiere mediante tecnologie innovative, la modellistica idraulica per la perimetrazione e definizione delle aree soggette a inondazioni in ambiente urbano ed extraurbano, le problematiche relative al servizio idrico urbano in condizioni di scarsità.

Per quanto riguarda la gestione delle risorse idriche in situazioni conflittuali si è occupato dell'allocazione ottimale della risorsa in condizioni di scarsità. Nel campo del drenaggio urbano si è occupato della modellistica afflussi-deflussi, calibrando le grandezze di interesse anche attraverso i dati acquisiti dalla stazione sperimentale installata presso il Parco d'Orléans, alla quale lo stesso ha dato grande impulso per quanto concerne la sua installazione e gestione. Si è inoltre occupato della stesura del Manuale di Fognature, edito dal Centro Studi Idraulica Urbana, del quale è stato uno dei fondatori.

Per quel che riguarda il telerilevamento, questa tecnica è stata molto utilizzata per analisi territoriali alla scala di bacino idrografico, con il precipuo fine di mettere a punto

Espressione del consenso al trattamento dei dati personali (se necessario)

Il/La sottoscritto/a Prof. Goffredo La Loggia

nato/a a F
dopo aver letto la su estesa informativa

- ☒ dà il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali e allega copia del proprio documento di identità.
☐ nega il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali chiedendone la cancellazione dai vostri archivi.

Palermo

luogo

30/10/2024

data

[firma]
firma (leggibile) per esteso del dichiarante

Informativa breve ai sensi dell'art. 13 del GDPR (quando nel modello non è possibile inserire quella completa)
Il/La sottoscritto/a Prof. Goffredo La Loggia dichiara di essere stato/a informato/a, per aver preso visione dell'informativa resa disponibile dall'ente a cui è indirizzato il presente documento, ai sensi e per gli effetti degli articoli 13 e ss. del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD-UE 679/2016), che i dati personali sono raccolti e trattati esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa, per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento.

I dati personali sono acquisiti direttamente dall'Interessato o raccolti presso terzi e il loro trattamento è svolto in forma cartacea e anche mediante strumenti informatici e telematici. I dati possono essere comunicati nell'ambito degli altri uffici istituzionali e amministrativi del Comune nonché conosciuti dai soggetti pubblici interessati, nonché dai privati nei casi e nei modi previsti dalle disposizioni normative in materia di accesso agli atti.

L'informativa completa è visionabile sul sito istituzionale www.comune.palermo.it, di cui dichiaro di aver preso visione.

Titolare del trattamento: Comune di Palermo.

Responsabili del trattamento e autorizzati sono riportati nell'informativa completa.

Quest'Amministrazione ha nominato il Responsabile Comunale della Protezione dei Dati Personali, a cui gli interessati possono rivolgersi per tutte le questioni relative al trattamento dei loro dati personali e all'esercizio dei loro diritti derivanti dalla normativa nazionale e comunitaria in materia di protezione dei dati personali: rpd@comune.palermo.it.

L'informativa completa è visionabile al seguente url:

https://www.comune.palermo.it/js/server/uploads/trasparenza_all/06112020093512.pdf

Palermo

luogo

30/10/2024

data

[firma]
firma (leggibile) per esteso del dichiarante

metodologie utili a determinare la potenziale erodibilità dei suoli, da connettere ai fenomeni di erosione e ripascimento dei litorali nelle zone prossime alle foci dei torrenti oggetto di studio. Sempre nel medesimo settore del telerilevamento sono inoltre attuali le problematiche riguardanti lo studio della vegetazione sommersa, entro la batimetrica dei venti metri, la cui biomassa può connettersi a fenomeni di inquinamento recente o lontano: la messa a punto di tecniche di calcolo utili per estrarre informazioni specifiche sulla vegetazione è ancora un argomento di attualità anche in ragione dei nuovi sensori satellitari e su piattaforme UAV oggi disponibili. A questo scopo si utilizzano le informazioni provenienti da una serie di campagne radiometriche, batimetriche e di verità a mare per la calibrazione di modelli di interpretazione della risposta spettrale della vegetazione sommersa basati sulle tecniche Montecarlo per la simulazione del percorso dei fotoni in acqua. In tale contesto ha poi sviluppato la mappatura dei fondali sottomarini mediante l'applicazione del telerilevamento, utilizzandole nello specifico per la valutazione della copertura di Posidonia O. in vari siti italiani.

Un settore al quale è stato dato notevole impulso è quello relativo alla modellistica idrologico-idraulica per la valutazione delle portate di piena a mezzo di modelli del tipo a dati distribuiti, e per l'analisi della propagazione delle suddette portate in aree a rischio di esondazione, e ciò anche in relazione alle attività di coordinamento e di studio sviluppate nell'ambito del Gruppo Nazionale di Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche e dei finanziamenti resi disponibili dalla Comunità Europea con i Programmi Operativi Plurifondo e con la partecipazione a bandi competitivi in ambito europeo, nazionale e regionale. E' stato così possibile procedere allo sviluppo matematico in un ambiente informatico che consente di maneggiare agevolmente i dati di interesse, mettendo a punto così la modellistica appropriata.

Sono da segnalare gli studi riguardanti la propagazione delle piene in ambiente urbano, e relativi alla simulazione dell'alluvione che nel 1931 colpì la città di Palermo, e gli studi riguardanti la modellazione della propagazione dei flussi idrici, in campo bidimensionale, in ambienti extra - urbani.

Gli studi sviluppati riguardano l'integrazione fra modellistica idraulico-ambientale, comparto biotico e telerilevamento, per la definizione dello stato ambientale di aree a debole ricambio come le lagune costiere. E' stato possibile valutare come integrare le tre differenti attività per definire degli scenari conseguenti a interventi o modifiche del sistema lagunare.

Ancora il telerilevamento diventa strumento di analisi per meglio comprendere la relazione fra dinamica della vegetazione e fattori meteoclimatici in ambiente semiarido, al fine di valutare quali possano essere gli effetti del clima sulla vegetazione e sui conseguenti fenomeni di desertificazione. Ciò si è concretizzato anche nell'ambito dei finanziamenti MIUR 2005, MIUR 2007 e MIUR 2008 ai programmi di ricerca di interesse nazionale del quale è stato coordinatore, aventi obiettivo generale di concorrere a definire delle linee guida per l'identificazione delle zone a rischio di siccità.

Più recentemente si è occupato della valutazione del contenuto idrico dei suoli mediante tecniche di telerilevamento, degli effetti del cambiamento climatico e della variazione di uso del suolo sugli eventi estremi di portata, e dell'analisi e controllo delle perdite idriche nelle reti urbane di acquedotto: argomento questo di rilievo in un contesto in cui la scarsità di risorse complica sicuramente i problemi gestionali dei sistemi acquedottistici.

Riassumendo, i settori di studio possono così sintetizzarsi:

- gestione delle risorse idriche in condizioni di crisi;
- monitoraggio ambientale mediante l'adozione di tecnologie avanzate come il telerilevamento aereo e satellitare;
- gestione informatica dei dati distribuiti alla scala territoriale per la messa a punto di modelli di gestione ambientale mediante Sistemi Informativi Territoriali;
- modellistica idrologica a dati distribuiti, per la valutazione delle portate di piena nei bacini idrografici, mediante utilizzazione integrata delle informazioni basata su tecniche SIT;
- modellistica atta a definire il problema del trasporto e diffusione di inquinanti nelle reti di drenaggio urbano;
- modellistica bidimensionale di tipo quasi stazionario, per l'analisi della propagazione degli eventi di piena in aree pianeggianti;
- modellistica monodimensionale a rete, di tipo quasi stazionario, per la propagazione delle alluvioni all'interno dei centri abitati;
- problematiche legate alle perdite idriche nelle reti di acquedotto per una loro migliore gestione;
- innovazione nel progetto e gestione dei sistemi di drenaggio urbano;
- messa a punto di metodi e sistemi per la mitigazione delle inondazioni urbane.

Attività di coordinamento (didattica e scientifica):

Coordinamento didattico

Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Civile presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria per l'anno accademico 1995-96.

Delegato di Ateneo per il Polo Tecnologico NETTUNO presso l'Università di Palermo a partire dall'Anno Accademico 2000-2001 al 2011-2012

Coordinatore tecnico scientifico del Master Universitario in Sistemi Informativi Territoriali finanziato dal MIUR. SINTESI Palermo. Anno Accademico 2002-2003.

Direttore del Master Universitario in Sistemi Informativi Territoriali per i Beni Culturali e Ambientali presso il Polo Universitario di Agrigento. Anno Accademico 2002-2003.

Coordinatore tecnico scientifico del Master Universitario in gestione del Sistema Idraulico Ambientale Urbano finanziato dal MIUR. SINTESI Palermo. Anno Accademico 2003-2004

Coordinatore tecnico scientifico del Master Universitario in Sistemi Informativi Territoriali presso il Polo Universitario di Agrigento. Anno Accademico 2004-2005

Delegato alla ricerca per il DICAM nel periodo 2013-2016

Coordinatore tecnico scientifico del Master Universitario di II livello "Esperto in Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Dati Ambientali e Territoriali – MAGDA". 2011-2013. Due edizioni

Coordinatore scientifico del Master di I livello in: Management of Water Resources, Soil and Food Conservation, rivolto a studenti dell'Africa sub-sahariana e finanziato dal MAE. Anno 2014

Coordinamento scientifico progetti di ricerca (Ultimi 10 anni)

Coordinatore scientifico del progetto: SistEma informativo integrato per l'acquisizione, gestione e condivisione di dati Ambientali per il supporto alle decisioni - SESAMO -Anno 2011. Finanziato dalla Regione Sicilia sul PO FESR 2007/2013 Linea di intervento 4.1.1.1.

Responsabile scientifico del progetto MEDIWAT, relativo al miglioramento della gestione delle risorse idriche nelle isole del Mediterraneo - Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti - Osservatorio Acque. Anno 2011.

Responsabile scientifico del progetto MEDIWAT_fase2, relativo alla redazione dello strategic master plan - Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti - Osservatorio Acque. Anno 2012.

Responsabile scientifico locale del progetto Aquaknight - AQUA Knowledge and Innovation transfer for water saving in the mediterranean basin. Finanziato nell'ambito del programma ENPI-CBCMED. Anno 2011-2014.

Coordinatore scientifico del progetto: Recupero di Acqua ed energia dispersa nel ciclo idrico integrato, Salvaguardia ambientale tramite Innovazione, monitoraggio, ottimizzazione. ALADIN - Protocollo n.155/14 - CUP G71114000000007. Anno 2014. Finanziato dalla Regione Sicilia sul PO FESR 2007/2013

Coordinatore scientifico del progetto: Codice identificativo PAC01_00119, denominato "MITO - Informazioni Multimediali per Oggetti Territoriali", Avviso D.D. n. 274 del 15 febbraio 2013.

Coordinatore scientifico insieme con il prof. Noto del progetto: studi applicativi e ricerche volti all'organizzazione ed aggiornamento del reticolo idrografico. Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti. Servizio osservatorio delle acque. Anno 2013-14

Coordinatore scientifico insieme con il prof. Noto del progetto: studi e ricerche in sinergia volti alla realizzazione del sistema informativo idromorfologico. Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti. Servizio osservatorio delle acque. Anno 2013-14

Coordinatore scientifico del progetto RILTUS: Rete Integrata dei Laboratori Tecnologici delle Università Siciliane. Finanziato dalla Regione Sicilia sul PO FESR 2007/2013. Linea di intervento 4.1.1.2a. Anno 2015

Coordinatore scientifico del progetto LIMNADI: Integrazione multi-scopo di piccoli Invasi collinari per la laMiNAzione Delle pLene. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Anno 2018-2020

Coordinatore scientifico del progetto SIMIT- THARSY, Tsunami Hazard Reduction System, Programma Interreg V-A Italia-Malta. 2014-2020.

Coordinatore Scientifico del progetto SMARTWATERTECH - Smart Community per lo Sviluppo e l'Applicazione di Tecnologie di Monitoraggio e Sistemi di Controllo Innovativi per il Servizio Idrico Integrato - Bando MIUR "Idee progettuali per Smart Cities and Communities and Social Innovation". Anno 2020-2022.

Coordinatore scientifico del progetto: Stima del bilancio della rete fognaria a servizio del

bacino nord di Palermo tra viale dell'Olimpo e il Golfo di Mondello. Azienda Municipalizzata Acquedotto di Palermo. Anno 2020-2022

Attività di valutazione (interna ed esterna):

Componente del Consiglio Scientifico di Ateneo per il triennio 2014-2017.

Referee per conto delle riviste:

- Urban Water
- International Journal of Remote Sensing
- International Journal of Chemistry and Ecology
- Water Resources Management

Editor della rivista "Telerilevamento"

Referee per conto del MIUR su PRIN, SIR, VQR

Referee per conto UE su Horizon 2020

Componente di numerosissime commissioni di valutazione comparativa a Professore Ordinario, Associato, Ricercatore.

Attività gestionale ed amministrativa:

All'interno dell'Ateneo di Palermo	All'esterno
Componente la Giunta di Presidenza della Facoltà di Ingegneria. 2005-2010 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali dal 2005 al 2010. Delegato di Ateneo per la Programmazione Negoziata. Dal 2009 al 2014. Direttore Vicario del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Aerospaziale. 2010-2013 Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali, dal 1° novembre 2015 al 15 dicembre 2018 Componente del Senato Accademico dell'Ateneo di Palermo dal 2016 al 2018	Componente del Consiglio Scientifico del Gruppo Italiano di Idraulica; componente del Consiglio Direttivo del Gruppo Nazionale di Ricerca sui Deflussi Urbani; componente professionale della Remote Sensing Society; componente dell'Associazione Italiana Telerilevamento; componente dell'Associazione Idrotecnica Italiana; socio fondatore e Presidente del Centro Studi Deflussi Urbani (fino al 2013). Rappresentante dell'Università di Palermo nel Consiglio di Amministrazione del Consorzio NETTUNO (fino al 2011) Rappresentante dell'Università di Palermo nel Consiglio di Amministrazione del Consorzio CINFAI (fino al 2017) Presidente della società consortile Impresambiente, in rappresentanza del nodo Sicilia, fino al 2016 Componente del Comitato Scientifico dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia. Componente esperto del C.T.A. del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Sicilia e Calabria

1. Arnone, E; Francipane, A; Noto, L; Scarbaci, A; La Loggia, G. 2014-03-01. Strategies investigation in using artificial neural network for landslide susceptibility mapping: application to a Sicilian catchment. DOI:10.2166/hydro.2013.191. pp.502-515. In JOURNAL OF HYDROINFORMATICS - ISSN:1464-7141 vol. 16 (2)
2. Viola, F; Caracciolo, D; Pumo, D; Noto, L; La Loggia, G. 2014-05-30. Future Climate Forcings and Olive Yield in a Mediterranean Orchard. DOI:10.3390/w6061562. pp.1562-1580. In WATER - ISSN:2073-4441 vol. 6 (volume 6, Issue 6)
3. Pumo, D; Viola, F; La Loggia, G; Noto, L. 2014-07-21. Annual flow duration curves assessment in ephemeral small basins. DOI:DOI: 10.1016/j.jhydrol.2014.07.024. pp.258-270. In JOURNAL OF HYDROLOGY - ISSN:0022-1694 vol. 519 (519)
4. Liuzzo, L; Noto, L; Arnone, E; Caracciolo, D; La Loggia, G. (2015). Modifications in Water Resources Availability Under Climate Changes: A Case Study in a Sicilian Basin. DOI:10.1007/s11269-014-0864-z. pp.1117-1135. In WATER RESOURCES MANAGEMENT - ISSN:0920-4741 vol. 29 (4)
5. Notaro, V., Liuzzo, L., Freni, G., La Loggia, G.L. (2015). Uncertainty analysis in the evaluation of extreme rainfall trends and its implications on urban drainage system design. Water (Switzerland) 7(12), pp. 6931-6945
6. Maltese, A., Capodici, F., Ciruolo, G., La Loggia, G.. (2015). Soil water content assessment: Critical issues concerning the operational application of the triangle method. Sensors (Switzerland). 15(3), pp. 6699-6718
7. Notaro, V., Fontanazza, C.M., La Loggia, G., Freni, G. (2016). Flood frequency analysis for an urban watershed: Comparison between several statistical methodologies simulating synthetic rainfall events. Journal of Flood Risk Management
8. Puleo, V., Notaro, V., Freni, G., La Loggia, G. (2016) Water and Energy Saving in Urban Water Systems: The ALADIN Project. Procedia Engineering. 162, pp. 396-402
9. Pumo, D.; Arnone, E.; Francipane, A.; Noto, L.; La Loggia, G. (2016). Effects of climate and land use changes on runoff extremes. EUROPEAN WATER, 59(3)(59 (3)), 153-159.
10. Viola, F; Francipane, A; Caracciolo, D; Pumo, D; La Loggia, G; Noto, L (2016). Co-evolution of hydrological components under climate change scenarios in the Mediterranean area. DOI:10.1016/j.scitotenv.2015.12.004. In SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT - ISSN:0048-9697 vol. 544
11. Pumo, D.; Francipane, A.; Lo Conti, F.; Arnone, E.; Bitonto, P.; Viola, F.; La Loggia, G.; Noto, L. (2016). The SESAMO early warning system for rainfall-triggered landslides. DOI:10.2166/hydro.2015.060. pp.256-276. In JOURNAL OF HYDROINFORMATICS - ISSN:1464-7141 vol. 18 (2)
12. Capodici, F.; Maltese, A.; Ciruolo, G.; D'Urso, G.; LA LOGGIA, G. (2017). 2017-07-04. Power sensitivity analysis of multi-frequency, multi-polarized, multi-temporal SAR data for soil-vegetation system variables characterization. DOI:10.3390/rs9070677. pp.1-22. In REMOTE SENSING - ISSN:2072-4292 vol. 9 (7)
13. Pipitone, C., Maltese, A., Dardanelli, G., Lo Brutto, M., La Loggia, G. (2017). Detection of a reservoir water level using shape similarity metrics. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. 10421,104211L

14. Capodici, F., Maltese, A., Ciruolo, G., D'Urso, G., La Loggia, G.L. (2017). Power sensitivity analysis of multi-frequency, multi-polarized, multi-temporal SAR data for soil-vegetation system variables characterization. *Remote Sensing*, 9(7),677
15. Puleo, V., Notaro, V., Freni, G., La Loggia, G.L. (2017). Multicriteria performance analysis of an integrated urban wastewater system for energy management. *Journal of Hydroinformatics*. 19(6), pp. 865-878
16. Pipitone, C., Maltese, A., Dardanelli, G., Brutto, M.L., La Loggia, G. (2018). Monitoring water surface and level of a reservoir using different remote sensing approaches and comparison with dam displacements evaluated via GNSS. *Remote Sensing*. 10(1),71
17. Maltese, A., Awada, H., Capodici, F., La Loggia, G., Rallo, G. (2018). On the use of the eddy covariance latent heat flux and sap flow transpiration for the validation of a surface energy balance model. *Remote Sensing*. 10(2),195
18. Pasi, R., Viavattene, C., La Loggia, G., Musco, F. (2018). Assessing urban system vulnerabilities to flooding to improve resilience and adaptation in spatial planning. *Green Energy and Technology* (9783319757735), pp. 79-94
19. Notaro, V., Fontanazza, C.M., La Loggia, G., Freni, G. (2018). Flood frequency analysis for an urban watershed: comparison between several statistical methodologies simulating synthetic rainfall events. *Journal of Flood Risk Management* 11, pp. S559-S574
20. Arnone, E., Pumo, D., Francipane, A., La Loggia, G., Noto, L.V. (2018). The role of urban growth, climate change, and their interplay in altering runoff extremes. *Hydrological Processes* 32(12), pp. 1755-1770
21. Francipane, A., Cipolla, G., La Loggia, G., Maltese, A., Noto, L.V.. (2019). Using very high resolution (VHR) imagery within a GEO8IA framework for gully mapping: An application to the Calhoun Critical Zone Observatory. *Journal of Hydroinformatics*. ISSN:1464-7141. DOI: 10.2166/hydro.2019.083
22. Capodici, F., Cammalleri, C., Ciruolo, G., Francipane, A., La Loggia, G., Maltese, A.. (2020) Soil water content diachronic mapping: An FFT frequency analysis of a temperature-vegetation index. *GEOSCIENCES - ISSN:2076-3263* vol. 10 (1)
23. La Loggia, G., Puleo, V., Freni, G. (2020). Floodability: A New Paradigm for Designing Urban Drainage and Achieving Sustainable Urban Growth. *Water Resources Management*, 2020, 34(10), pp. 3411-3424
24. Cavaleri L., Ciruolo G., Ferrotto M.F., La Loggia G., Lo Re C., Manno G. (2020). Masonry structures subjected to tsunami loads: Modeling issues and application to a case study. *Structures*, 2020, 27, pp. 2192-2207