CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA
(redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

La sottoscritta Nunziarita PALAZZOLO nata Adrano (CT) il 17/02/1990, residente XXXXX, consapevole, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, che dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA

di possedere il seguente curriculum:

1. POSIZIONE ATTUALE
Dal 1° febbraio 2024 è ricercatore t.d. (art. 24 c.3-a L. 240/10) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania, per il settore concorsuale 08/A1 "Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime", settore scientifico-disciplinare CEAR-01/B "Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia".

2. FORMAZIONE
Nel 2008 ha conseguito il diploma di Liceo Classico presso il Liceo Classico statale Nicola Spedalieri di Catania con votazione 100/100.
Il 24/02/2015 ha conseguito la Laurea Triennale in Ingegneria Civile - Classe n. 8 delle lauree in Ingegneria civile e ambientale D.M. DM509/199, con voti 96/110.
Il 20/07/2017 ha conseguito la Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - Classe n. LM-35 delle lauree magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio DM270/2004, con voti 110/110 e lode, discutendo la tesi dal titolo "Metodi per l'analisi regionale delle portate di piena: applicazione al bacino del fiume Simeto" (Relatore: Prof. A. Cancelliere, Correlatore: Dott. Ing. D.J. Peres).
Nell'Ottobre del 2018 è stata ammessa con borsa di studio d'Ateneo al Corso di Dottorato in "Design, Modeling and Simulation in Engineering" (XXXIV ciclo, Coordinatore: Prof. Alessandro Reali, Supervisor: Prof. Enrico Creaco, Co-Supervisors: Prof. Antonino Cancelliere, Dott. Ing. David J. Peres e Prof. Sauro Manenti) presso l'Università degli Studi di Pavia. Il 9 Giugno 2022 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in "Design, Modeling and Simulation in Engineering" difendendo la tesi dal titolo "*Modeling and simulation of rainfall-induced landslides: from prediction to post-failure dynamics*" la quale verte sulla possibilità di migliorare la modellazione delle frane superficiali indotte da precipitazioni estreme esplorando diversi modelli di simulazione e ricorrendo all'utilizzo dei dati di rianalisi di umidità del suolo.

Nell'ambito del Corso di Dottorato ha frequentato i seguenti corsi:
- *"Corso di alta formazione: Data Science - Metodi Informatici per lo Sviluppo e Gestione di Databases"*, tenuto dall'Ing. Luigi Corsaro presso l'Università degli Studi di Pavia dal 14/05/2019 al 16/05/2019 (24 ore);

- *"Introduction to Python for Data Analysis*", 3-days online class (25, 26 e 27 Novembre 2020) tenuto dal Dr. Emanuele Fabbiani (Università degli Studi di Pavia) – Online, 27 Novembre 2020.

Dal 28 Gennaio all'1° Febbraio 2019 ha partecipato alla "*International Doctoral Winter School on Data Rich Hydrology"*, svoltasi presso Villa Colombella (Perugia), sede del centro studi dell'Università per Stranieri di Perugia e organizzata dal Consorzio Interuniversitario per l'Idrologia (CINID), dall'UNESCO World Water Assessment Program (WWAP) e dall'Università per stranieri di Perugia (WARREDOC).

Dall'1/07/2019 al 3/07/2019 ha partecipato in qualità di studente di dottorato alla "*Marchi Lecture and PhD Days*" organizzato dal Gruppo Italiano di Idraulica presso l'Università degli Studi di Parma, discutendo la presentazione dal titolo "Hydrological modeling of rainfall-induced landslides".

Nel periodo Gennaio-Luglio 2020, ha svolto un *research internship* presso l'U.S.G.S. (United States Geological Survey) con sede a Golden, Colorado (U.S.A.). Durante tale periodo ha svolto attività di ricerca sotto la

supervisione del dott. Rex. L. Baum, Supervisory Research Geologist del Geologic Hazards Science Center, sulla modellazione dell'innesco di frane superficiali con lo scopo di derivare le condizioni iniziali di umidità del suolo a partire da diversi dataset di rianalisi.

3. ABILITAZIONI

Nel 2017 si è abilitata alla professione di ingegnere civile e risulta iscritta all'albo senior dal 2021 presso l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Enna (n° iscrizione A 838).

4. ESPERIENZA ACCADEMICA

Il 22 Dicembre 2017 ha vinto la borsa di mobilità "*Gii Placement in Water Engineering 2017*" messa a disposizione dal Gruppo Italiano di Idraulica per lo svolgimento di un trimestre di attività di ricerca presso strutture di ricerca Italiane nel campo dell'Ingegneria delle acque. Da Maggio a Luglio 2018 ha quindi svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari sotto la supervisione del Prof. Roberto Deidda. Nel dettaglio, l'ing. Palazzolo si è occupata dell'analisi delle serie storiche idrometriche misurate in un sottobacino del fiume Tirso ed in un sottobacino del fiume Temo, entrambi in Sardegna, al fine di esplorare i possibili vantaggi derivanti dall'integrazione dei dati di portata al colmo con i dati di portata giornaliera nell'analisi di frequenza delle portate, sfruttando le tecniche di stima basate sull'impiego di dati censorati. Inoltre, l'ing. Palazzolo ha anche preso parte ad un gruppo di lavoro di giovani contrattisti, assegnisti e dottorandi per la caratterizzazione e modellazione idrologica della Regione Sardegna nell'ambito delle attività previste da un accordo di collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Sardegna.

Dal 29/08/2018 al 29/12/2018 è stata titolare della borsa di ricerca dal titolo "Analisi delle soglie pluviometriche previsionali nella Sicilia orientale", di cui è stato responsabile scientifico il Prof. Pasquale Versace con sede di svolgimento presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania e il Dipartimento di Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica dell'Università della Calabria. Nell'ambito della borsa si è occupata della realizzazione di una banca dati di eventi idrogeologici estremi per la Sicilia Centro-orientale e dell'analisi delle soglie pluviometriche critiche previsionali vigenti, attività ricadenti nell'ambito di un accordo con il Dipartimento di Protezione Civile per lo sviluppo della conoscenza, delle metodologie e delle tecnologie utili, presso i centri funzionali, di sistemi di monitoraggio, previsione e sorveglianza nazionali.

Dal 21/01/2022 al 21/04/2022 è stata titolare della borsa di ricerca dal titolo "Tecniche per la misura di umidità del suolo", di cui è stato responsabile scientifico il Prof. Antonino Cancelliere con sede di svolgimento presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania. Il progetto ha riguardato la raccolta di dati e l'installazione di strumentazione sperimentale volta ad una gestione efficace e sostenibile dell'acqua in agrumicoltura. Le attività svolte hanno anche avuto finalità dimostrative e di divulgazione che hanno previsto il coinvolgimento degli agricoltori e delle aziende del territorio che hanno aderito al progetto.

Dal 16/06/2022 al 15/06/2023 è stata titolare di un contratto assegno di ricerca di tipo B per il settore scientifico-disciplinare (SSD) ICAR/02 "Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia" presso il DICAR–UNICT, per il programma di ricerca " Eventi idrologici estremi e resilienza ai cambiamenti climatici" (Responsabile Scientifico: Prof. David Johnny Peres). Le attività dell'assegno sono state svolte a valere sul progetto europeo LIFE 17/CCA/000115 SimetoRES – "Urban adaptation and community learning for a resilient Simeto valley".

Con delibera del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura del 3 Maggio 2023, il contratto di collaborazione alla ricerca è stato rinnovato per un'ulteriore annualità a decorrere dal 16 Giugno 2023. Il contratto di ricerca è stato finanziato con i fondi dell'Accordo di collaborazione tra il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania per l'attuazione del progetto "Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" CUP: F62G16000000001. L'ing Palazzolo ha rinunciato al suddetto assegno di ricerca a far data dal 1° febbraio 2024 in seguito all'assunzione come ricercatore t.d. (art. 24 c.3-a L.

240/10) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania, per il settore concorsuale 08/A1 "Idraulica, Idrologia, Costruzioni Idrauliche e Marittime", settore scientifico-disciplinare CEAR-01/B "Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia".

5. PARTECIPAZIONE A GRUPPI E PROGETTI DI RICERCA

L'ing. Palazzolo ha svolto la propria attività scientifica collaborando all'interno di diversi gruppi di ricerca afferenti a differenti atenei italiani ed enti di ricerca nazionali ed internazionali, nonché a varie convenzioni e progetti di ricerca, sulle tematiche del settore 08/A1 – Idraulica, Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia, finanziati al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania. Nello specifico:

1. Partecipazione alle attività di ricerca condotte da giovani contrattisti, assegnisti e dottorandi del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università di Cagliari nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra la Direzione Generale della Protezione Civile della Regione Autonoma della Sardegna - Servizio Previsione Rischi e dei Sistemi Informativi, Infrastrutture e Reti e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università di Cagliari dal titolo Revisione delle zone di allertamento per il rischio idraulico e idrogeologico localizzato e diffuso e delle corrispondenti soglie pluviometriche nel territorio della Regione Autonoma della Sardegna (dal 02-05-2018 al 31-07-2018)
2. Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del prof. Pasquale Versace e della prof.ssa Daniela Biondi dell'Università della Calabria nell'ambito di un accordo con il Dipartimento di Protezione Civile per lo sviluppo della conoscenza, delle metodologie e delle tecnologie utili alla realizzazione, presso i centri funzionali, di sistemi di monitoraggio, previsione e sorveglianza nazionali, nonché per l'attuazione dell'organizzazione della funzione di supporto tecnico-scientifico per il servizio nazionale di Protezione Civile (dal 29-08-2018 al 29-12-2018).
3. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere e dal prof. David Johnny Peres dell'Università degli Studi di Catania, dalla prof.ssa Claudia Meisina, dal prof. Massimiliano Bordoni e dal prof. Enrico Creaco dell'Università degli Studi di Pavia, sul miglioramento della previsione dei fenomeni franosi tramite un modello di analisi 3D in cui i parametri numerici sono derivati mediante algoritmo di ottimizzazione. La collaborazione è documentata dalla pubblicazione dell'articolo su rivista: Palazzolo, N., Peres, D.J., Bordoni, M., Meisina, C., Creaco, E., Cancelliere, A. (2021) Improving Spatial Landslide Prediction with 3D Slope Stability Analysis and Genetic Algorithm Optimization: Application to the Oltrepò Pavese. Water, 13, 801. https://doi.org/10.3390/w13060801. (dal 01-11-2019 al 31-12-2022).
4. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dalla prof.ssa Sara Todeschini e dal prof. Enrico Creaco dell'Università di Pavia, dal Dr. Andrea Amicarelli dell'ente Ricerca sul Sistema Energetico – RSE S.p.A. e dal prof. Raffaele Albano dell'Università della Basilicata alle attività del progetto "High Performance Computing for the SPH Analysis of Natural Hazard related to Landslide and Water interaction" (ISCRA ClassC project: code-HPCNHLW1, acronym-HPCNHLW1) (Principal Investigator: prof. Sauro Manenti) relativo all'assegnazione di 360.000 ore di calcolo ad alte prestazioni per l'analisi delle dinamiche post-rottura relativi ad eventi di frana innescati da precipitazioni estreme (dal 01-11-2019 al 13-12-2019).
5. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Sauro Manenti, dalla prof.ssa Claudia Meisina, dal Dr. Massimiliano e dal prof. Enrico Creaco dell'Università di Pavia e del Dr. Andrea Amicarelli dell'ente Ricerca sul Sistema Energetico – RSE S.p.A. sull'analisi delle dinamiche post-innesco delle masse movimentate da eventi pluviometrici estremi. La collaborazione è documentata dalla pubblicazione dell'articolo su rivista: Manenti, S., Amicarelli, A., Palazzolo, N., Bordoni, M., Creaco, E., Meisina, C. (2020) Post-failure dynamics of rainfall-induced landslide in Oltrepò Pavese. Water, 12, doi: 10.3390/w12092555 (dal 01-11-2019 al 31-12-2022)
6. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere, dal prof. David Johnny Peres, dall'ing. Giuseppe Longo, dall'ing. Gaetano Buonacera dell'Università degli Studi di Catana, nell'ambito delle attività del progetto "Sustainable water use in the Citrus production chain" noto come

A.C.Q.U.A. 2 Agrumicoltura consapevole della qualità e dell'uso dell'acqua, finanziato dalla Fondazione Coca-Cola, promosso dal Distretto Produttivo Agrumi di Sicilia, e relativo all'uso sostenibile e consapevole delle risorse idriche in agrumicoltura in un contesto di mutamenti climatici. La partecipazione è documentata dalle attività condotte dalla candidata nell'ambito della borsa di ricerca dal titolo "Tecniche per la misura di umidità del suolo", settore SSD ICAR/02 (Resp. Scientifico della borsa: Prof. Antonino Cancelliere). Dal 21/01/2022 al 21/04/2022

7. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere e dal prof. David Johnny Peres dell'Università degli Studi di Catania, dalla prof.ssa Brunella Bonaccorso dell'Università degli Studi di Messina e dai proff. Giuseppe Mendicino e Alfonso Senatore dell'Università della Calabria, sull'analisi degli impatti dei cambiamenti climatici su potenziali eventi di siccità in Sicilia e Calabria. La collaborazione è documentata dalla pubblicazione dell'articolo su rivista: Peres, D.J., Bonaccorso, B., Palazzolo, N., Cancelliere, A., Mendicino, G., Senatore, A. (2023) A dynamic approach for assessing climate change impacts on drought: an analysis in Southern Italy. Hydrological Sciences Journ., 68, 9, 1213–1228. https://doi.org/10.1080/02626667.2023.2217332 68, 1–16. (dal 21-01-2022 a oggi)
8. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal Dr. ing. Claudio Mineo, dalla Dr. Stefania Passaretti, dall'ing. Eleonora Boscariol, dall'ing. Anna Varriale dell'Unità Gestione Sostenibile della risorsa idrica di Acea Ato 2, e dal prof. Antonino Cancelliere, dal prof. David Johnny Peres e dal prof. Alberto Campisano dell'Università degli Studi di Catania nell'ambito della Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania e Acea Ato 2, dal titolo "Previsione a lungo termine della disponibilità negli acquiferi a ciclo naturale" (Resp. Scientifico: Prof. Ing. A. Cancelliere). La collaborazione è documentata dall'abstract: Peres, D. J., Palazzolo, N., Mineo, C., Passaretti, S., Boscariol, E., Varriale, A., and Cancelliere, A.: Assessing the impacts of future climate change scenarios on water systems supplied by karst aquifers, EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 24–28 Apr 2023, EGU23-2252, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-2252, 2023 (dal 21-01-2022 a oggi).
9. Partecipazione alle attività di ricerca del progetto internazionale "LIFE SimetoRES, Urban Adaptation and Community Learning for a resilient Simeto Valley", finanziato all'Università di Catania dall'EASME (European Agency for Small and Medium Enterprises) della Comunità Europea (Resp. Scientifico: prof. ing. Antonino Cancelliere). Obiettivi del progetto sono stati quelli di aumentare la resilienza contro gli impatti dei cambiamenti climatici nell'area urbanizzata della valle del fiume Simeto tramite: la promozione delle infrastrutture blu-verdi (BGIs) come buona pratica per la gestione dei deflussi in ambito urbano in un contesto di cambiamenti climatici; educazione all'adattamento ai cambiamenti climatici, con particolare riferimento alla gestione dei deflussi urbani, evidenziare le conseguenze e gli impatti dei cambiamenti climatici e l'importanza delle azioni di adattamento e mitigazione; incrementare la consapevolezza dei rischi legati agli allagamenti urbani; informare i tecnici e il mondo delle professioni tecniche, nonché i portatori di interesse in generale, sulle buone pratiche per la gestione dei deflussi urbani e formarli sulla progettazione delle BGIs; stimolare l'inclusione del principio di invarianza idraulica nei regolamenti urbani, tramite lo strumento dei contratti di fiume (Patto di fiume Simeto). Le attività sono documentate dalla titolarità della candidata del contratto Assegno di ricerca dal 16/06/2022 al 15/06/2023.
10. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere, dal prof. David Johnny Peres, dal prof. Pietro Scandura e dal Dr. Pierpaolo Distefano dell'Università degli Studi di Catania, e dal prof. Luca Piciullo del Norwegian Geotechnical Institute di Oslo sull'analisi dei possibili miglioramenti delle prestazioni previsionali delle soglie idrometeorologiche di innesco delle frane grazie l'utilizzo dell'informazione multistrato di contenuto idrico del suolo. La collaborazione è documentata dalla pubblicazione dell'articolo su rivista: Distefano, P., Peres, D.J., Piciullo, L., Palazzolo, N., Scandura, P., Cancelliere, A. (2023) Hydro - meteorological landslide triggering thresholds based on artificial neural networks using observed precipitation and ERA5 Land soil moisture. Landslides, https://doi.org/10.1007/s10346-023-02132-5 (dal 16-06-2022 al 11-08-2023)
11. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere, dal prof. David J. Peres dell'Università degli Studi di Catania, dal Dr. Stefano Luigi Gariano, dal Dr. Maria Teresa Brunetti, dal Dr. Silvia Peruccacci, del Dr. Massimo Melillo del Consiglio Nazionale delle Ricerche dal prof. Ascanio

Rosi dell'Università degli Studi di Padova, e dal prof. Samuele Segoni e dal Dr. Nicola Nocentini dell'Università di Firenze alle attività di ricerca previste dal progetto PRIN 2022 dal titolo Prediction of Rainfall-INduced landslides - Improving multi-scale TerritoriAL Early warning through aRTificial intelligence (PRIN-ITALERT). La proposta progettuale è stata ammessa al finanziamento (Decreto Direttoriale n. 746 del 31-5-2023 - CUP E53D23004150006). La collaborazione è testimoniata dall'abstract di convegno: Rosi, A., Nocentini, N., Segoni, S., Gariano, S. L., Brunetti, M. T., Peruccacci, S., Melillo, M., Palazzolo, N., Peres, D. J., and Cancelliere, A.: Landslide early warning system based on a dynamic machine learning approach: a case study in Italy, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-16489, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-16489, 2025 (dal 28-09-2023 a oggi).

12. Partecipazione al gruppo di ricerca composto dal prof. Antonino Cancelliere dell'Università degli Studi di Catania, dalla prof.ssa Brunella Bonaccorso dell'Università degli Studi di Messina e dal prof. Alfonso Senatore dell'Università della Calabria alle attività di ricerca previste dal progetto PRIN PNRR 2022dal titolo "INFORES - INnovative FOrecast-informed REServoir operations for sustainable use of water resources and climate change adaptation" (Decreto Direttoriale n. 1213 del 31-07-2023 - CUP E53D23022030001) (dal 01-12-2023 a oggi).
13. Partecipazione alle attività di ricerca previste nell'ambito dell' Accordo di collaborazione tra il Dipartimento dell'Autorità di Bacino del distretto idrografico della Sicilia e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania per l'attuazione del progetto Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici – Linea di intervento L1 – Studi per l'analisi delle pressioni idrologiche , per la gestione sostenibile delle risorse idriche secondo la direttiva 2000/60 e per la governance in regime di siccità e per l'adattamento ai cambiamenti climatici. (Resp. Scientifici: prof. ing. Antonino Cancelliere, prof. ing. David Johnny Peres). Tali attività di ricerca prevedono la collaborazione con i gruppi di ricerca di idrologia dei Dipartimenti di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo e dell'Università degli Studi di Messina (dal 01-02-2024 a oggi).
14. Partecipazione alle attività di ricerca svolte nell'ambito del progetto dal titolo "Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate (RETURN)", Codice progetto PE00000005, SPOKE VS1, denominato "Acqua" CUP D43C22003030002, "Tematica 2: Gestione della siccità in bacini dell'Italia Meridionale", finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Nello specifico, le attività svolte nell'ambito del WP1 hanno riguardato la sistematizzazione di un database idro-meteorologico alla scala dell'Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (P. Villani, A. Longobardi, P. Furcolo, G. Mendicino, A. Senatore, L. Furnari, V. Iacobellis, A. Gioia, V. Totaro, D. Malcangio, A. Izzaddin, M. Fiorentino, V. Telesca, S.F. DalSasso, M. Margiotta, A. Cancelliere, A. Campisano, D.J. Peres, N. Palazzolo, B. Bonaccorso, G.T. Aronica (dal 01-04-2024 a oggi).

6. ATTIVITÀ DI RICERCA E CONTENUTI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

L'attività di ricerca ha riguardato anche altre tematiche del settore CEAR-01/B – Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia. In particolare, l'ing. Palazzolo si è occupata di: i) Impatti dei cambiamenti climatici sugli estremi idrologici; ii) Modellazione e valutazione della siccità; iii) Modelli di previsione di innesco di frane indotte da precipitazioni

7. ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

L'elenco delle pubblicazioni è consultabile al seguente link: https://www.iris.unict.it/cris/rp/rp39673

8. PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

L'ing. Palazzolo ha partecipato a diversi convegni di carattere nazionale ed internazionale elencati nel seguito:

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2020 (EGU 2020). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D.J., Bordoni, M., Meisina, C., Creaco E., Cancelliere, A. (2020) Comparison of the performance of spatial landslide prediction with TRIGRS1D and SCOOPS3D models and parameter optimization: application to the Oltrepò Pavese,

EGU General Assembly 2020, 4–8 May 2020 (online), https://doi.org/10.3390/w13060801 dal 04-05-2020 al 08-05-2020.

- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2021 (EGU 2021). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D.J., Creaco, E., and Cancelliere, A.: Exploring the potential of soil moisture reanalysis data for improving the identification of regional landslide triggering thresholds, EGU General Assembly 2021, 19-30 Aprile 2021 (online), EGU21-2243, doi.org/10.5194/egusphereegu21- 2243 (dal 19-04-2021 al 30-04-2021)
- Partecipazione come relatore al XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche (IDRA 2021). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D.J., Bordoni, M., Meisina, C., Creaco, E., Cancelliere, A., Confronto tra le prestazioni di modelli di innesco di frana monodimensionali e tridimensionali: applicazione all'Oltrepò Pavese, Atti del XXXVII convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria (online), 14-16 giugno 2021 (dal 14-06-2021 al 16-06-2021).
- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2022 (EGU 2022). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D. J., Creaco, E., and Cancelliere, A.: Identification of regional landslide triggering thresholds in the Lombardy region using multivariate statistical analysis, EGU General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-2578, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-2578, 2022 (dal 23-05-2022 al 27-05-2022).
- Partecipazione come relatore al XXXVIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche (IDRA 2022). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D.J., Creaco, E., Cancelliere, A. (2022) Miglioramento delle soglie di innesco frane attraverso l'uso di dati di umidità del suolo di rianalisi, Atti del XXXVIII convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Reggio Calabria, 4-7 settembre 2022 (dal 04-09-2022 al 07-09-2022).
- Partecipazione come relatore a ECOMED 2023 - Green EXPO del Mediterraneo - Eventi estremi e cambiamenti climatici: il domani che non può più attendere tra innovazione tecnologica, pianificazione e infrastrutture". Presentazione del lavoro (sessione ORALE) "Metodi innovativi per il preannuncio delle frane causate da precipitazioni estreme" (Palazzolo N, Distefano P) - Siciliafiera - Catania – Italia (dal 19-04-2023 al 19-04-2023).
- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2023 (EGU 2023). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D. J., Creaco, E., and Cancelliere, A.: Deriving hydro-meteorological thresholds for landslide early warning using multi-layer soil moisture information, EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 24–28 Apr 2023, EGU23-6651, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-6651, 2023 (dal 24-04-2023 al 28-04-2023).
- Partecipazione come relatore al convegno nazionale: Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana 2023. Presentazione del lavoro (sessione FLASH PRESENTATION + POSTER) Palazzolo, N., Distefano, P., Piciullo, L., Creaco, E., Scandura, P., Cancelliere, A., Peres, D.J.: Utilizzo dei dati di rianalisi di umidità del suolo per il miglioramento delle prestazioni delle soglie idrometeorologiche per la previsione delle frane. Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana, Matera, 13-15 Settembre 2023 (dal 13-09-2023 al 15-09-2023).
- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2024 (EGU 2024). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D. J., Distefano, P., Piciullo, L., Scandura, P., and Cancelliere, A.: Improving landslide triggering thresholds using artificial neural networks and reanalysis multi-layer soil moisture information, EGU General Assembly 2024, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-9805, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-9805, 2024 (dal 14-04-2024 al 19-04-2024)
- Partecipazione come relatore al convegno nazionale: Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana 2024. Presentazione del lavoro (sessione FLASH PRESENTATION + POSTER) Peres, D.J., Palazzolo, N., Bonaccorso, B., Senatore, A., Mendicino, G., Cancelliere, A.: Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle siccità attraverso l'utilizzo di indici standardizzati: un approccio dinamico. Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana, Udine, 24-26 giugno 204 (dal 24-06-2024 al 26-06-2024).

- Partecipazione come relatore al XXXIV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche (IDRA 2024). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Bonaccorso, B., Senatore, A., Mendicino, G., Cancelliere, A., Peres, D.J.: Valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sulle siccità attraverso l'uso di indicatori standardizzati: un approccio dinamico, Atti del XXXIV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Parma, 15-18 settembre 2024 (dal 15-09-2024 al 18-09-2024).
- Partecipazione come relatore al convegno internazionale European Geoscience Union 2025 (EGU 2025). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D. J., Buonacera, G., Zofei, R. D., and Cancelliere, A.: Exploring the potential of lagged ERA5-Land Soil Moisture Data for Real-Time Landslide Prediction Using Neural Networks, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-10481, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-10481, 2025 (dal 27-04-2025 al 02-05-2025).
- Partecipazione come relatore al convegno internazionale 13th World Congress on Water Resources and Environment (EWRA 2025). Presentazione del lavoro (sessione ORALE) Palazzolo, N., Peres, D.J., Buonacera, G., Cancelliere, A.: Using lagged ERA5-Land soil moisture data and Artificial Neural Networks for identifying landslide triggering conditions - Palermo, 24-28 giugno 2025 (dal 24-06-2025 al 28-06-2025).
- Invited Chairperson convegno internazionale 13th World Congress on Water Resources and Environment (EWRA 2025) - Sessione " Extreme Weather Events: Floods, Droughts, Geomorphic, and Coastal Risk Management (dal 25-06-2025 al 25-06-2025).
- Partecipazione come relatore al convegno nazionale: Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana 2025. Presentazione del lavoro (sessione FLASH PRESENTATION + POSTER) Palazzolo, N., Cancelliere, A., Peres, D.J.: Can the use of delayed ERA5-Land soil moisture information improve landslide prediction?". Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana, Bari, 8-10 settembre 2025 (dal 08-09-2025 al 10-09-2025).
- Invited Chairperson convegno nazionale 13 Giornate dell'Idrologia della Società Idrologica Italiana 2025- Sessione Flash presentations (dal 08-09-2025 al 10-09-2025).

10. PREMI E RICONOSCIMENTI

Nel Dicembre 2017, l'ing. Palazzolo, ha vinto la borsa di mobilità "Gii Placement in Water Engineering 2017" grazie alla quale ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari sotto la supervisione del Prof. Roberto Deidda da Maggio a Luglio 2018.

11. ATTIVITÀ DI REVISORE

L'ing. Palazzolo svolge attività di revisore per alcune riviste nel settore dell'Idrologia e degli eventi naturali estremi, tra le quali: *Geomatics, Natural Hazards and Risk; Scientific Reports; Hydrological Sciences Journal; Environmental Earth Sciences; Journal of Hydrology*; *Remote Sensing; Qeios.*

È, altresì, Invited Guest Editor della Special Issue "Adaptation and Mitigation Strategies for Climate-Resilient Soil–Water Systems" - della rivista scientifica internazionale Land - https://www.mdpi.com/journal/land/special_issues/HXT8066BM8 - Keywords: climate change adaptation; hydrological extremes; soil–water systems; water scarcity; hydrological modelling; remote sensing and precision agriculture; nature-based solutions; sustainable water management; decision support systems; socio-hydrology.

12. ATTIVITÀ DIDATTICA

Svolgimento della seguente attività di didattica frontale:

- Anno accademico 2023/2024 - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR) - Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile delle acque e dei trasporti - 1° anno - 9797778 – HYDROLOGY AND CLIMATE CHANGE (9 CFU - 90 ore) - Ore di insegnamento 60 ore - 6CFU;
- Anno accademico 2024/2025 - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR) - Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile delle acque e dei trasporti - 2° anno- 9797780 – COSTRUZIONI IDRAULICHE FLUVIALI E MARITTIME (9 CFU) - Ore di insegnamento 30 (3 CFU);

- Anno accademico 2024/2025 - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR) - Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio - 1° anno - 1001706 - IDROLOGIA (9 CFU) - Ore di insegnmento 30 (3 CFU) - La candidata è altresì docente di riferimento per il suddetto corso;
- Anno accademico 2024/2025 - Altre attività formative - LABORATORI, 2° ANNO, II SEMESTRE, Laboratorio di Intelligenza Artificiale e Ingegneria Ambientale (IA2) (3 CFU) - modulo "Fondamenti ed applicazioni software degli algoritmi di intelligenza artificiale per la mitigazione dei rischi idraulico e idrogeologico" Ore di insegnamento 5 dal 01-02-2024 a oggi.

L'Ing. Palazzolo ha, inoltre, svolto la seguente attività didattica nell'ambito del corso di Dottorato di Ricerca in Valutazione e Mitigazione dei Rischi Urbani e Territoriali, afferente al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università degli Studi di Catania:

- "Modelli di proiezione per la valutazione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici" (3 ore) in data 08.09.2023 (a.a. 2023-2024);
- "L'utilizzo di GIS nella valutazione dell'impatto futuro dei cambiamenti climatici sul rischio idrogeologico" (3 ore) all'interno del modulo "Valutazione del rischio idrogeologico in ambito urbano e territoriale in un contesto di cambiamento climatico" in data 24.05.2024 (a.a. 2023-2024);
- "L'utilizzo di GIS nella valutazione dell'impatto futuro dei cambiamenti climatici sul rischio idrogeologico" (3 ore) all'interno del modulo "Valutazione del rischio idrogeologico in ambito urbano e territoriale in un contesto di cambiamento climatico" in data 20.06.2025 (a.a. 2024-2025).

L'ing. Nunziarita Palazzolo ha svolto attività di supervisione, in qualità di correlatrice, delle tesi di laurea magistrale in Ingegneria per l'ambiente ed il territorio e in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti, laurea triennale in Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale e una tesi di dottorato di ricerca presso l'Università di Catania, su temi riguardanti principalmente l'Idrologia e la mitigazione del rischio di siccità, alluvione e frana di seguito riportate:

1. Gaetano Buonacera (Novembre 2024), *Sustainable urban drainage and IoT monitoring for urban flood mitigation in a changing climate,* Tesi di Dottorato in Valutazione e Mitigazione dei Rischi Urbani e Territoriali. Supervisor: Prof. Antonino Cancelliere, Co-supervisors: Prof. David J. Peres, Prof. Alberto Campisano, ing. **Nunziarita Palazzolo**, ing. Aurora Gullotta
2. Robert Daniel Zofei (Settembre 2024), *Stima dei deflussi giornalieri attraverso reti neurali e dati di rianalisi ERA5-LAND: applicazione al bacino del Fiume Simeto*, Tesi di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti, Relatore: Prof. David J. Peres. Correlatori: Ing. **Nunziarita Palazzolo** e Prof. Antonino Cancelliere
3. Marco Torrisi (Luglio 2024), *Valutazione del deflusso ecologico a valle degli invasi in Sicilia: applicazione sperimentale della nuova Direttiva Regionale*, Tesi di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti, Relatori: Prof. Antonino Cancelliere e Prof. David J. Peres. Correlatore: Ing. **Nunziarita Palazzolo**
4. Mattia Pepe (Luglio 2024), *Gestione dei sistemi idrici in condizioni di siccità: il ruolo delle previsioni stagionali*, Tesi di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti, Relatore: Prof. Antonino Cancelliere. Correlatori: Ing. Nunziarita Palazzolo e Prof. David J. Peres.
5. Valerio Santoro (Luglio 2024), *Preannuncio delle frane mediante reti neurali artificiali basate sull'uso di dati di umidità del suolo di rianalisi ERA5-LAND in tempo reale: applicazione in Sicilia*, Tesi di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti, Relatore: Prof. David J. Peres. Correlatori: Ing. **Nunziarita Palazzolo** e Prof. Antonino Cancelliere
6. Martina Ribaudo (Aprile 2024), *Supply chain e cambiamento climatico: analisi degli impatti di siccità e ondate di calore*, Tesi di laurea triennale in Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale, Relatori: Prof. Salvatore Cannella e Prof. David J. Peres. Correlatore: Ing. **Nunziarita Palazzolo**
7. Martina Merlo (Gennaio 2023) *Scenario di cambiamento climatico e analisi delle piogge intense in Sicilia*. Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio. Relatore: prof. David J. Peres, Correlatori: prof. Antonino. Cancelliere, ing. **Nunziarita Palazzolo**

8. Alessandro D'Amico (Gennaio 2023) *Analisi probabilistica congiunta tra le precipitazioni e gli stati di mare alla foce del Simeto*. Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti - Relatore: Prof. David J. Peres, Correlatori: prof. Antonino. Cancelliere, ing. **Nunziarita Palazzolo**.
9. Noemi Failla (Ottobre 2022) *Analisi delle piogge intense in Sicilia e cambiamenti climatici: aggiornamento e proiezioni future*. Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti - Relatore: Prof. David J. Peres, Correlatori: prof. Antonino. Cancelliere, ing. **Nunziarita Palazzolo**.
10. Cristina Nobile (Ottobre 2022) *Analisi probabilistica delle portate di piena alle confluenze fluviali*. Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti - Relatore: Prof. David J. Peres, Correlatori: prof. Antonino. Cancelliere, ing. **Nunziarita Palazzolo**.
11. Pierpaolo Distefano (Marzo 2019) *Soglie pluviometriche per l'allertamento idrogeologico e idraulico nel territorio della Sicilia orientale*. Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Relatore: Prof. Antonino Cancelliere. Correlatori: prof. David. J. Peres, ing. **Nunziarita Palazzolo**.

13. LINGUA STRANIERA E ALTRE COMPETENZE

Possiede una buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata, come dimostrato dalla stesura di articoli in lingua inglese, dalla partecipazione a convegni di carattere internazionale, nonché dallo svolgimento del research internship presso l'U.S.G.S. (United States Geological Survey) con sede a Golden, Colorado (U.S.A.). Possiede un'ottima padronanza dei programmi *MS Office* e ottime capacità di lavoro in ambiente GIS (*QGIS, SAGA Gis*). Possiede, inoltre, buone capacità di programmazione MATLAB e conosce le basi del linguaggio di programmazione R. Possiede, infine, una buona padronanza dei software per il disegno automatico e ha maturato esperienza anche nell'utilizzo di vari software di ricerca per l'analisi del rischio da frana (TRIGRS, SCOOPS3D) e di software per la visualizzazione e gestione dei dati geo-referenziati di rianalisi in formato netCDF (PANOPLY).

Fa parte delle seguenti associazioni scientifiche: European Geosciences Union (EGU), Gruppo italiano di Idraulica (GII), Società Idrologica Italiana (SII).

Membro aggregato delle Commissioni esaminatrici degli Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere, anno 2024, sessioni I e II, Albi A e B. In particolare, la candidata ha curato gli argomenti relativi ai settori scientifici-disciplinari Idraulica (CEAR-01/A) e Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia (CEAR-01/B), partecipando alla predisposizione e alla correzione della prova scritta e collaborando allo svolgimento delle prove orali (dal 19-07-2024 al 09-12-2024)

È munita di patente di guida automobilistica B.

La sottoscritta dichiara di essere informata, ai sensi del decreto legislativo 196/2003, che i dati sopra riportati verranno utilizzati nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Data
15/09/2025

IL DICHIARANTE
ing. Nunziarita Palazzolo

NUNZIARITA PALAZZOLO
15.09.2025 15:11:13
GMT+02:00