

Curriculum



Nome Name:	Michele
Cognome Surname:	De Santis

ORCID:	n.d.
Scopus Author ID:	n.d.
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2023
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Sistemi elettrici per l'energia
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIND-08/B

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<p>- Partecipazione all'attività di ricerca dal titolo "Servizio per attività di supporto scientifico sui temi della Power Quality nelle reti di distribuzione" in qualità di RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO TIPO A. Questa attività di ricerca è stata svolta in collaborazione con la società ENEL S.p.A. e il gruppo di Sistemi Elettrici per l'Energia del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano" - Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale.</p> <p>Ruolo: il candidato in tale attività ha condotto l'analisi di un elevato numero di buchi di tensione, registrati presso le sbarre di media tensione (MT) delle cabine primarie appartenenti a reti di distribuzione in MT di dimensione regionale. Tali eventi sono stati registrati per un periodo di tre anni 2014-2015-2016 dai misuratori di Enel S.p.A.</p> <p>- Partecipazione all'attività di ricerca relativa allo sviluppo di metodologie per determinare l'origine di eventi quali buchi di tensione in presenza di generazione distribuita nelle reti di distribuzione</p>
-----------------------------	---

	<p><i>MT. Ruolo: durante questo studio, rispetto a quello condotto negli anni precedenti, il candidato, in coordinamento con il gruppo di ricerca, ha considerato due ulteriori aspetti: la presenza del variatore di rapporto sotto carico al trasformatore primario di cabina AT/MT (OLTC, On Load Tap Changer) e la presenza di gruppi di generazione distribuita, lato MT, per supportare il livello di tensione locale. Le prestazioni di due metodi per determinare l'origine dei buchi di tensione, attribuibili al sistema AT o al sistema MT, sono state confrontate mediante simulazioni di eventi di cortocircuito, in cui la posizione del guasto era nota a priori. - Partecipazione all'attività di ricerca relativa allo sviluppo di modelli lineari per affrontare la soluzione delle equazioni DistFlow nei sistemi di distribuzione. Lo studio, condotto in questa attività, ha considerato la soluzione di powerflow (con equazioni non lineari) del sistema di distribuzione in esame (generalmente in BT) in una condizione iniziale di esercizio. Successivamente, il candidato si è occupato, insieme al gruppo di ricerca, del calcolo dei coefficienti di sensibilità che legano linearmente le variazioni delle variabili elettriche della rete con le variazioni di parametri quali le potenze immesse (o assorbite) dalle risorse energetiche distribuite presenti in rete. - Partecipazione all'attività di ricerca relativa allo studio di metodi ottimizzati per la regolazione della tensione nei sistemi di distribuzione. Questi metodi utilizzano la linearizzazione delle equazioni di distflow, con i coefficienti di sensibilità che legano la variazione di tensione dei nodi della rete rispetto all'immissione di potenza attiva/reattiva (o entrambe) da parte dei generatori distribuiti (o DER) situati nella rete di distribuzione, e sviluppano modelli di ottimizzazione di una funzione obiettivo.</i></p>
--	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	De Santis M, Noce C, Varilone P, Verde P (2018). Analysis of the origin of measured voltage sags in interconnected networks. ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2017.09.008

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Perna S, Casolino GM, De Santis M, Danzo A (2023). Design and realization of a static-commutated device for low voltage regulation. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, ISSN: 0093-9994

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
--	------

Citazione Citation:	Anna Rita Di Fazio, Sara Perna, Mario Russo, Michele De Santis (2024). Linear Power Flow Method for Radial Distribution Systems including Voltage Control Devices. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2024.3368009
------------------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Di Fazio A R, Russo M, Valeri S, De Santis M (2018). Linear method for steady-state analysis of radial distribution systems. INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, ISSN: 0142-0615, doi: 10.1016/j.ijepes.2018.02.001

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	De Santis M, Di Stasio L, Noce C, Verde P, Varilone P (2022). Indices of Intermittence to Improve the Forecasting of the Voltage Sags Measured in Real Systems. IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, ISSN: 0885-8977, doi: 10.1109/TPWRD.2021.3082280

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Michele De Santis, Tohid Harighi, Anna Rita Di Fazio, Alberto Borghetti, Mario Russo (2025). Enhancing voltage optimization in distribution networks through flexible operation of EV parking lots. SUSTAINABLE ENERGY, GRIDS AND NETWORKS, ISSN: 2352-4677, doi: 10.1016/j.segan.2024.101601

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Di Fazio AR, Risi C, Russo M, De Santis M (2022). Coordinated optimization for zone-based voltage control in distribution grids. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, ISSN: 0093-9994, doi: 10.1109/TIA.2021.3129731

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Di Fazio A R, Russo M, Valeri S, De Santis M (2016). Sensitivity-Based Model of Low Voltage Distribution Systems with Distributed Energy Resources. ENERGIES, vol. 9, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en9100801

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Luca Silvestri, Michele De Santis (2024). Renewable-based load shifting system for demand response to enhance energy-economic-environmental performance of industrial enterprises. APPLIED ENERGY, vol. 358, ISSN: 0306-2619, doi:

	10.1016/j.apenergy.2023.122562
--	--------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Di Fazio A R, Russo M, De Santis M (2019). Zoning evaluation for voltage optimization in distribution networks with distributed energy resources. ENERGIES, vol. 12, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en12030390

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Responsabile scientifico del WP 1, attività 1 (Gemelli digitali di sistemi "intelligenti" integrati in edifici smart, costi personale 71774.17 €), all'interno del programma di ricerca "SIREREC": NEST "NETWORK FOR ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION" - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 1.3 - finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - Bando a Cascata Spoke 7 "SMART SECTOR INTEGRATION" (Codice identificativo: PE00000021_1- CUP E63C22002160007).</i> • <i>Responsabile scientifico di unità "UniCampania" all'interno del progetto 2.3 a) "Ricerca di Sistema" PTR 2025-2027 "Evoluzione nella pianificazione delle reti elettriche" con capofila progetto ENEA Portici (NA). Repossabilità delle linee di attività 1.10 ("Modellazione avanzata della distorsione di grandezze elettriche di convertitori elettronici di potenza nelle reti e microreti di distribuzione") e 2.14 ("Sviluppo di funzionalità integrative del software ArsTool per la previsione dell'inquinamento armonico e dei buchi di tensione nelle reti di distribuzione"). Totale finanziato per le 2 linee attività pari a 85000 €.</i> • <i>È stato responsabile della ricerca scientifica relativa al contratto di ricerca, stipulato con l'azienda OPV Solutions s.r.l. L'attività è stata finalizzata a realizzare il prototipo di elettrificazione dell'alimentazione del sistema</i>
-----------------------------	--

	<p>idraulico per "movimentazione vasca" e "alza cassonetti" da applicare su veicolo compattatore per nettezza urbana del tipo Mitsubishi Fuso Canter. Il lavoro è consistito nell' equipaggiare il camion dei rifiuti di un sistema elettrico, adatto a garantire una presa di forza per guidare la pompa idraulica, precedentemente calettata alla presa di forza del motore termico, che permette la movimentazione della vasca sia per lo svuotamento dei cassonetti sia per il suo riempimento. Il sistema è stato realizzato tramite un motore elettrico a magneti permanenti di potenza nominale pari a 10 kW pilotato da un controller Sevcon Gen6 a sua volta connesso ad un pacco batterie composto da celle agli ioni di litio di 15 kWh. Oltre al cablaggio di potenza, è stato realizzato il cablaggio di controllo su linea Can-Bus che ha permesso di canalizzare le informazioni relative ai dispositivi BMS (Battery Management System), Controller, carica batterie (modello Zivan NG9) e fornirle alla centralina del veicolo situata nel cruscotto del veicolo. Tramite comandi analogici forniti in ingresso al controller è stato possibile comandare dalla cabina le diverse operazioni svolte dal camion per nettezza urbana. Tale attività è stata svolta in qualità di CONSULENTE SCIENTIFICO dell'azienda OPV Solutions s.r.l. presso i capannoni industriali della Società Fratelli Mazzocchia S.p.A. situati in Frosinone (FR).</p>
--	---

<p>Descrizione Description:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile scientifico di unità "UniCampania" all'interno del progetto 2.3 a) "Ricerca di Sistema" PTR 2025-2027 "Evoluzione nella pianificazione delle reti elettriche" con capofila progetto ENEA Portici (NA). Repossabilità delle linee di attività 1.10 ("Modellazione avanzata della distorsione di grandezze elettriche di convertitori elettronici di potenza nelle reti e microreti di distribuzione") e 2.14 ("Sviluppo di funzionalità integrative del software ArsTool per la previsione dell'inquinamento armonico e dei buchi di tensione nelle reti di distribuzione"). Totale finanziato per le 2 linee attività pari a 85000 €.
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabile scientifico del WP 1, attività 1 (Gemelli digitali di sistemi "intelligenti" integrati in edifici smart, costi personale 71774.17 €), all'interno del programma di ricerca "SIREREC": NEST "NETWORK FOR ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION" - PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 1.3 - finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - Bando a Cascata Spoke 7 "SMART SECTOR INTEGRATION" (Codice identificativo: PE00000021_1- CUP E63C22002160007).
-------------------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI

ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE

CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 04-06-2025

Michele De Santis

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto