

C U R R I C U L U M V I T A E

IL SOTTOSCRITTO, A CONOSCENZA DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA RESPONSABILITÀ PENALE CUI PUÒ ANDARE INCONTRO IN CASO DI FALSITÀ IN ATTI E DI DICHIARAZIONI MENDACI, NONCHÉ DI QUANTO PRESCRITTO DALL'ART. 75 DEL D.P.R. 28 DICEMBRE 2000 N. 445, SULLA DECADENZA DAI BENEFICI EVENTUALMENTE CONSEGUENTI AL PROVVEDIMENTO EMANATO SULLA BASE DI DICHIARAZIONI NON VERITIERE, AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEL CITATO D.P.R. N. 445/2000 E SOTTO LA PROPRIA PERSONALE RESPONSABILITÀ DICHIARA CHE TUTTE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PROPRIO CURRICULUM VITAE SONO VERITIERE.

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **MARIANO GIUSEPPE IPPOLITO**

Indirizzo VIALE DELLE SCIENZE, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA, EDIFICIO 9,
90128 PALERMO

Telefono 09123860204

E-mail marianogiuseppe.ippolito@unipa.it

Nazionalità Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Dal 2016 ad oggi
- Datore di lavoro Università degli Studi di Palermo
- Principali mansioni e responsabilità **Professore Ordinario di Sistemi Elettrici per l'Energia** (ING-IND/33)
- Date (da – a) Dal 2001 al 2016
- Datore di lavoro Università degli Studi di Palermo
- Principali mansioni e responsabilità **Professore Associato di Sistemi Elettrici per l'Energia** (ING-IND/33)
- Date (da – a) Dal 1995 al 2001
- Datore di lavoro Università degli Studi di Palermo
- Principali mansioni e responsabilità **Ricercatore Universitario a tempo indeterminato di Sistemi Elettrici per l'Energia** (ING-IND/33)
- Date (da – a) Dal 2006 ad oggi
- Datore di lavoro Cassa per i Servizi Energetici e Ambientali (Ministero dell'Economia e delle Finanze)
- Principali mansioni e responsabilità **Esperto valutatore dei progetti di ricerca di sistema** (art. 11 del Decreto del Ministero delle Attività Produttive 8 marzo 2006)
- Date (da – a) Dal 1994 al 1995
- Datore di lavoro INAIL (Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro)
- Principali mansioni e responsabilità **Consulente Tecnico per l'Accertamento dei Rischi Professionali**, presso la Direzione Generale di Roma.
- Date (da – a) Dal 1989 al 1993 • Datore di lavoro Scuola secondaria superiore (vari Istituti Tecnici Industriali del territorio nazionale) • Principali mansioni e responsabilità **Docente incaricato** di Elettrotecnica, Misure elettriche, Impianti Elettrici, Tecnologie Disegno e Progettazione.

Ha assolto agli obblighi del servizio militare di leva.

RUOLI E RESPONSABILITÀ

ORGANIZZATIVE

- Date (da – a)

• Ruoli e responsabilità

Dal 2022 ad oggi

Coordinatore del Master Universitario di II livello (Digitalizzazione del Sistema Elettrico per la Transizione Energetica), svolto in collaborazione con Terna S.p.A.

- Date (da – a) Dal 2019 ad oggi

• Ruoli e responsabilità **Coordinatore vicario del Corso di Laurea** in Ingegneria dell'Energia e della Fonti Rinnovabili (UNIPA)

- Date (da – a) Dal 2019 ad oggi

•Ruoli e responsabilità **Membro della commissione didattica del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria**

Elettrica (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2018 al 2021

•Ruoli e responsabilità **Membro della Commissione Nazionale ASN** per il SC 09/E2 Ingegneria dell'Energia Elettrica

• Date (da – a) Dal 2018 al 2021

•Ruoli e responsabilità **Delegato alla didattica** per il Dipartimento di Ingegneria (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2018 al 2021

•Ruoli e responsabilità **Delegato al CIMDU** (Centro per l'Innovazione e il Miglioramento della Didattica Universitaria per il Dipartimento di Ingegneria (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2018 al 2021

•Ruoli e responsabilità **Presidente della Commissione didattica AQ del Dipartimento di Ingegneria (UNIPA)**

• Date (da – a) Dal 2018 al 2021

•Ruoli e responsabilità **Membro della Giunta e del Consiglio Scientifico** del Dipartimento di Ingegneria (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2015 al 2018

•Ruoli e responsabilità **Delegato alla didattica e alle procedure di accreditamento** per la Scuola Politecnica

(UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2015 al 2018

•Ruoli e responsabilità **Membro della Giunta e del Consiglio** della Scuola Politecnica (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2015 al 2018

•Ruoli e responsabilità **Presidente della Commissione didattica AQ** della Scuola Politecnica (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2013 al 2019

•Ruoli e responsabilità **Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Elettrica (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2011 al 2014

•Ruoli e responsabilità **Coordinatore del Dottorato di Ricerca** in Ingegneria Elettrica (UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2011 al 2013

•Ruoli e responsabilità **Vice-presidente del Consiglio di corso di Laurea Magistrale** in Ingegneria Elettrica

(UNIPA)

• Date (da – a) Dal 2008 al 2011

•Ruoli e responsabilità **Vice-presidente del Consiglio di corso di Laurea** in Ingegneria Elettrica per la Realizzazione e Gestione di Sistemi Automatizzati (UNIPA – sede di Caltanissetta)

• Date (da – a) Dal 2010 al 2013

•Ruoli e responsabilità **Coordinatore scientifico e delegato del Rettore** dell'Università degli Studi di Palermo per il Master Universitario di II livello per "Esperto in impianti e sistemi per la domotica e la building automation" (I e II edizione).

ATTIVITÀ DIDATTICA

• Date (da – a) Da più di 10 anni:

• Insegnamenti Responsabile dei seguenti insegnamenti: **Sistemi Elettrici per l'Energia/Sistemi e di Trasmissione dell'Energia Elettrica** (9 CFU) per il 1° anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica di Palermo, e **Sistemi di Distribuzione dell'Energia Elettrica/Impianti Elettrici** (6 CFU), per il 3° anno del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia di Palermo.

• Date (da – a) Dal 2001 al 2013

• Insegnamenti Responsabile del corso di **Impianti Elettrici** (12 CFU), per il 3° anno del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica RGSA presso la sede di Caltanissetta.

• Date (da – a) Per alcuni anni • Insegnamenti Responsabile del modulo di **Impianti Elettrici per l'Edilizia** (4,5 su 9 CFU) per il 1° anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edilizie di Palermo.

• Date (da – a) Dal 1992 ad oggi

• Altri compiti didattici – relatore o correlatore in circa 200 tesi di Laurea, prevalentemente per il Corso di Laurea/Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica dell'Università di Palermo;

– docente tutor in numerosi tirocini curriculari e extracurriculari per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, con sede a Caltanissetta, e per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica di Palermo;

– docente in numerosi Master Universitari, su temi relativi ai sistemi di generazione distribuita, ai principali aspetti tecnici e normativi di integrazione degli stessi nelle reti e al mercato elettrico.

– docente tutor di diversi allievi del corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

TEMI DI RICERCA

Principali temi di ricerca sviluppati nell'arco della propria carriera:

- sviluppo di specifiche tecniche per l'analisi di affidabilità (basate sull'applicazione dei processi stocastici di Markov) ed applicazioni alla pianificazione strategica dei sistemi elettrici di distribuzione;
 - sviluppo del codice DISTRAPLAN (Distribuzione STRAtegical PLANning), per il dimensionamento di massima delle reti di distribuzione, in collaborazione con CESI Ricerche (oggi RSE);
 - ricerca di strumenti di analisi delle reti di distribuzione a supporto del loro esercizio ottimale, sviluppo del package DANAP (Distribution Automated Network Analysis Package);
 - studio di aspetti di compatibilità elettromagnetica condotta nelle reti di distribuzione, con particolare riguardo agli squilibri tra le fasi ed ai buchi di tensione;
 - sviluppo di specifiche tecniche di controllo diagnostico, finalizzate a individuare e discriminare "eventi" che si manifestano nelle reti elettriche di distribuzione;
 - ricerca di soluzioni per l'incremento della potenza trasmissibile in linee elettriche aeree con provvedimenti di compensazione;
 - controllo dell'assetto ottimale di reti di distribuzione a configurazione variabile, con l'impiego di algoritmi di ottimizzazione evoluti, anche di tipo multi-obiettivo;
 - controllo (centralizzato e locale) delle sorgenti reattive per la compensazione ottimale delle reti di distribuzione a media tensione, anche con l'impiego di logiche di controllo tipiche dell'intelligenza artificiale (controllori fuzzy, genetico-fuzzy, reti neuronali);
 - ricerca di soluzioni innovative per la selettività delle protezioni e l'avviamento di motori in presenza di effetti di limitazione in autoprotezione di convertitori statici dc/ac; tale attività ha portato allo sviluppo prototipale di due nuovi dispositivi risonanti: CPD (Current Pumping Device) e FDD (Fault Decoupling Device);
 - ricerca algoritmi di maggiore efficienza per la soluzione del load-flow in reti a struttura radiale o debolmente magliata;
 - studio e progettazione di dimostratori di reti elettriche attive; l'attività ha riguardato il particolare il sistema elettrico dell'isola di Pantelleria e la rete elettrica a servizio della sede ENEA di Casaccia;
 - ricerca di strategie ottimali di dimensionamento, gestione e controllo di sistemi di accumulo elettrico per applicazioni in reti di distribuzione attive;
 - studio, la progettazione e lo sviluppo sperimentale di dispositivi di controllo ed interfaccia con la rete per sistemi combinati accumulo-FER;
 - sviluppo e implementazione di tecniche di tracciamento dei flussi di potenza e delle perdite nelle reti di trasmissione, con specifiche applicazioni alla RTN siciliana;
 - ricerca e rilevazione delle principali criticità nella RTN siciliana, con la valutazione in simulazione (ambiente Neplan) dei possibili benefici derivanti dall'impiego di conduttori HTLS (High Temperature Low Sag);
 - studio e analisi in simulazione di futuri scenari "super-grid" basati sulla realizzazione di nuovi collegamenti di interconnessione in A.T. tra la Sicilia e Malta (collegamento già realizzato), Tunisia e Libia;
 - ricerca e sviluppo di nuovi DSEMS (Decision Support and Energy Management System) per la domotica e la building automation e di altri strumenti software per la valutazione degli impatti dell'automazione sulle prestazioni energetiche degli edifici (in collaborazione con Bticino sono stati sviluppati i software SyrSim e TiDomus);
 - ricerca di strategie innovative per la gestione e il controllo di microsistemi aggregati, in condizioni di funzionamento normali e critiche;
 - analisi e individuazione di strategie e programmi di Demand Response per flessibilizzare la domanda a scala edifici e aggregati di edifici. Studio in simulazione degli effetti sui centri di consumo, sulla rete elettrica e sul mercato.
- Su tali temi di ricerca, il prof. M.G. Ippolito ha prodotto complessivamente più di 220 pubblicazioni scientifiche di diversa collocazione editoriale, prevalentemente internazionale.

Indicatori Bibliometrici (Scopus, ottobre 2024):

- Documents 168
- Citations 2797
- H-index 26

RUOLI DI COORDINAMENTO SCIENTIFICO E RESPONSABILITÀ

- Date (da – a) Dal 2020 al 2023
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto: Titolo “Razionalizzazione rete elettrica presso la raffineria di Gela”.
- Date (da – a) Dal 2019 al 2022
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto di ricerca: Titolo “Applicazioni avanzate Storage per il sistema di trasmissione” - Attività 1: Strategie di dimensionamento e utilizzo dello Storage per la regolazione primaria e/o secondaria di frequenza; Attività 2: Implementazione di un modello di simulazione (SM – Simulation Model), in Collaborazione con Terna S.p.A. e con l’Università degli Studi di Cagliari.
- Date (da – a) Dal 2017 al 2018
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto: Titolo “Studio di load-flow e stabilità rete elettrica della Raffineria di Milazzo”.
- Date (da – a) Dal 2017 al 2020
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Progetto di ricerca: Ricerca di Sistema – Titolo: DEMAND “Distributed MANagement logics and Devices for electricity savings in active users installations”, in collaborazione con Engineering Ingegneria Informatica S.p.A., Algorab srl, Cupersafety srl, Università di Salerno.
- Date (da – a) Dal 2012 al 2015
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Progetto di ricerca: PON Ricerca e Innovazione sul tema delle Smart Cities and Communities – Titolo: “i-NEXT – Innovation for green Energy and eXchange in Transportation”, in collaborazione con CNR, Italtel, TRE SpA, Muovosviluppo srl, Avens srl, Exalto srl. - OR3: Cluster Smart Building ed Infrastrutture.
- Date (da – a) Dal 2010 al 2013
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Progetto di ricerca: Ricerca di Sistema (DM 8 marzo 2006) – Titolo: SIRRCE “Sistema per la Razionalizzazione energetica Residenziale con Integrazione del Condizionamento Estivo”, in Collaborazione con Bticino S.p.A. (capofila), Università dell’Aquila, Università Sapienza di Roma, Università di Salerno, Politecnico di Torino.
- Date (da – a) Dal 2011 al 2012
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto di ricerca: Ricerca di Sistema (MSE-ENEA) – Titolo: “Progettazione, realizzazione e test di un sistema di controllo ed interfaccia per sistemi combinati accumulo-FER”, in collaborazione con ENEA.
- Date (da – a) Dal 2010 al 2011
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto di ricerca: Ricerca di Sistema (MSE-ENEA) – Titolo: “Analisi e definizione di strategie di gestione e controllo di sistemi di accumulo elettrico per applicazioni in reti di distribuzione attive automatizzate”, in collaborazione con ENEA.
- Date (da – a) Dal 2009 al 2010
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Contratto di ricerca: Ricerca di Sistema (MSE-ENEA) – Titolo: “Studio di fattibilità e progettazione preliminare di dimostratori di reti elettriche di distribuzione per la transizione verso reti elettriche attive”, in collaborazione con ENEA.
- Date (da – a) Dal 2001 al 2004
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Progetto di ricerca di rilevante interesse nazionale PRIN – Titolo: GDLINK – Integrazione della Generazione Distribuita nel Sistema Elettrico Nazionale.
- Date (da – a) Dal 2002 al 2007
- Ruolo **Responsabile scientifico**
- Tipologia Vari progetti di ricerca d’Ateneo (ex 60% - UNIPA).

RUOLO DI ESPERTO VALUTATORE DI PROGETTI DI RICERCA

Nel 2010, nominato dall’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas (con Determina n.9/10)

Esperto Valutatore per il progetto dimostrativo “smart-grids” proposto da Enel Distribuzione S.p.A..

Dal 2006 ad oggi svolge il ruolo di **Esperto valutatore di progetti nazionali di “Ricerca di Sistema”** (art. 11 del Decreto del Ministero delle Attività Produttive 8 marzo 2006).

Limitatamente agli ultimi anni, il prof. Ippolito ha svolto le seguenti attività di valutazione:

- su disposizione del Ministero dello Sviluppo Economico (prot. 0028809 del 23 dicembre 2019), valutazione di ammissibilità dei progetti di ricerca proposti da RSE:
 - Strumenti e modelli, anche settoriali, per scenari energetici ed elettrici, adeguati all'evoluzione del sistema (tema 2.2) - Analisi di evoluzione dei mercati e della regolazione (importo 10.000.000,00 euro);
 - Modelli di architettura e di gestione del sistema e delle reti elettriche e della regolazione che favoriscano l'integrazione di generazione rinnovabile e non programmabile, autoproduzione, accumuli, comunità dell'energia e aggregatori, e che tengano conto della penetrazione elettrica (importo 16.800.000,00 euro);
 - Integrazione e coordinamento del sistema elettrico con altri sistemi (in particolare gas e idrico) e analisi di fabbisogno, disponibilità, prestazioni e costi di sistemi di accumulo (importo 5.100.000,00 euro);
 - Modelli e strumenti per incrementare l'efficienza energetica nel ciclo di produzione, trasporto, distribuzione dell'elettricità (importo 1.700.000,00 euro).
- su disposizione del Ministero dello Sviluppo Economico (prot. 25164 del 3 novembre 2020), valutazione stati d'avanzamento del progetto di ricerca condotto da RSE:
 - Sistemi di accumulo, compresi elettrochimico e power to gas, e relative interfacce con le reti (importo 10.069.411,00 euro).
- su disposizione del Ministero della Transizione Ecologica (prot. 111204 del 13 settembre 2022), valutazione a consuntivo dei progetti di ricerca condotti da RSE:
 - Sistemi di accumulo, compresi elettrochimico e power to gas, e relative interfacce con le reti (importo 10.069.411,00 euro);
 - Fotovoltaico ad alta efficienza (importo 6.400.000,00 euro).
- su disposizione del Ministero della Transizione Ecologica (prot. 0068268 del 28 aprile 2023), valutazione di ammissibilità dei progetti di ricerca proposti da RSE:
 - Energia da fonti rinnovabili e integrazione nel territorio (importo 7.000.000,00 euro);
 - Resilienza e sicurezza del sistema energetico (importo 16.800.000,00 euro);
 - Flessibilità del sistema energetico integrato (importo 5.800.000,00 euro).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 1994
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi di Palermo
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Sistemi Elettrici per l'Energia
- Qualifica conseguita **Phd – Dottorato di Ricerca**
- Date (da – a) 1990
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Università degli Studi di Palermo
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
Ingegneria Elettrotecnica
- Qualifica conseguita **Laurea con lode**
- Date (da – a) 1984
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
Ginnasio Liceo Classico "G. Pantaleo"
- Qualifica conseguita **Diploma di maturità**

Palermo, ottobre 2024