

**INFORMAZIONI
PERSONALI**

Girolamo Di Francia

- ai sensi del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente modulo, corrispondono al vero;
- ai sensi del GDPR 679 del 2016 e del D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 e s.m.i., dichiara di essere informato/a che i dati personali raccolti saranno trattati dalla CSEA, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa, per lo svolgimento delle sue funzioni istituzionali e nei limiti di legge.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2017	Livello:	Altro
	Anno di conseguimento:	2017
	ESTERO/ALTRO:	SI
	Descrizione:	Corso per Tecnico per la certificazione energetica degli edifici Università degli Studi dell'Aquila
2016	Livello:	Altro
	Anno di conseguimento:	2016
	ESTERO/ALTRO:	SI
	Descrizione:	Corso per Energy Manager ANEA
1986	Livello:	Laurea Vecchio Ordinamento
	Titolo di Studio:	Fisica
	Ateneo:	Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"
	Anno di conseguimento:	1986

COMPETENZE

Lingua	Italiano
--------	----------

Descrizione

Dirigente di ricerca ENEA e capo del laboratorio “sviluppo di applicazioni fotovoltaiche e sensoristiche” con molteplici competenze relative alla valutazione di progetti di ricerca, nazionali ed internazionali, di partecipazione a gruppi di ricerca internazionali e, infine, di gestione di progetti di ricerca, regionali, nazionali ed internazionali. Nato come tecnologo di processo per la fabbricazione di celle fotovoltaiche al silicio (sulle linee di produzione di Ansaldo, Sestri Ponente), ha poi acquisito, in ENEA, competenze relative alla fabbricazione di celle ad alta efficienza con materiali III-V. Al contempo acquisisce competenze relative a molteplici tecniche di caratterizzazione relative a materiali, anche nanometrici, dispositivi e moduli fotovoltaici. Queste competenze vengono rilette per essere applicate anche al campo della realizzazione di dispositivi sensori a stato solido ed allo sviluppo delle relative applicazioni con particolare riferimento alle nascenti applicazioni IoT. Inizia, dal 2008, una lunga attività, chiusa solo nel 2020, come esperto tecnico scientifico, ETS, di 8 progetti di ricerca e sviluppo, per la DG Energia dell’Unione Europea, seguiti dall’inizio e fino alla conclusione, che gli consente di mantenersi costantemente aggiornato sulla ricerca e lo sviluppo di applicazioni in campo eolico e fotovoltaico. Questa esperienza viene infine ampliata da attività analoga svolta in Italia come ETS di valutazione di un PON per lo sviluppo di un centro sulle energie sostenibili. Inizia, dal 2013 ad interessarsi, anche in ambito europeo, ai temi dello studio degli scenari energetici anche dal punto di vista socio-economico, con la partecipazione ai lavori del gruppo ETIP-PV che si occupa di LCOE. Più di recente, in quanto responsabile di Laboratorio coniuga questa molteplicità di esperienze maturate nel corso degli anni per promuovere sviluppi innovativi sia nel settore fotovoltaico che in quello sensoristico. Si occupa, ad esempio, della realizzazione di un catasto solare, concepito soprattutto come strumento di supporto alla pianificazione energetica da parte delle amministrazioni pubbliche e primo passo verso la realizzazione di uno strumento più ampio a supporto sia delle imprese che dei cittadini, per agevolare la diffusione di energia fotovoltaica. Contemporaneamente, in collaborazione con imprese del settore, studia metodologie di intelligenza artificiale applicabili alle problematiche di previsione dei malfunzionamenti degli impianti fotovoltaici ed inizia uno studio volto a definire l’impatto dell’inquinamento atmosferico sulla resa degli impianti fotovoltaici. Partecipa infine ai lavori del sottogruppo Digital-PV della Piattaforma Europea sul fotovoltaico. Per quanto concerne le applicazioni sensoristiche è attualmente responsabile del progetto SALVO (PON, 5M€) per realizzare dispositivi di protezione individuale IoT ed è altresì responsabile del progetto PRO-SIT (PO Regione Campania) che si pone l’obiettivo di sviluppare metodologie e procedure per la valutazione e la quantificazione della sostenibilità in edilizia, mediante l’utilizzo di piattaforme di progettazione integrata. Per quanto concerne le attività relative allo sviluppo dei sistemi fotovoltaici, orienta le attività di R&D verso l’ecodesign di innovativi moduli PV a più ampia riciclabilità e maggior tempo di vita, aprendo il laboratorio a collaborazioni nazionali ed internazionali. Dal 2022 è responsabile del progetto Nazionale (MISE, Accordi per l’Innovazione, 7 M€) Monitoraggio e gestione Avanzata in Rete di impianti fotovoltaici, proposto da ENEA e TeaTek Rafforza inoltre gli impegni del laboratorio nelle attività volte allo sviluppo delle energie rinnovabili e, in particolare, del fotovoltaico nell’ambito dei progetti della Agenzia Italiana di Cooperazione e Sviluppo. Infine, si riportano docenze, sia universitarie che di scuola superiore e di divulgazione con molti contributi su riviste come Le Scienze o quotidiani come la Repubblica

Competenze Professionali

Settore: Fonti di energia rinnovabili

Competenza specifica: Solare fotovoltaico piano

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico

Competenza specifica: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Reti elettriche
 Competenza specifica: Smart cities e smart communities
 Caratteristiche:
 Secondario: SI

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2018	-	In corso	Tipo rapporto lavorativo: Datore di lavoro:	Dipendente ENEA
			Descrizione attività:	Sviluppo di un catasto solare, per la pianificazione energetica del fotovoltaico. Sviluppo di metodologie di intelligenza artificiale per la previsione di malfunzionamenti di impianti fotovoltaici. Monitoraggio dell'impatto dell'inquinamento atmosferico sulla resa degli impianti PV. Membro ETIP-PV per LCOE e Digital PV. Responsabile Scientifico del progetto SALVO "Realizzazione di un nodo multiSensore per il monitoraggio degli Ambienti di LaVoro" PON-MIUR e del progetto PRO-SIT "PROgettare in Sostenibilità qualificazione e digitalizzazione in edilizia" PO Regione Campania FESR.
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
			Keyword 2:	Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali
			Keyword 3:	Smart cities e smart communities
			Tipo incarico rappresentanza:	Responsabile ENEA del Laboratorio Sistemi ed Applicazioni Fotovoltaiche e Sensoristiche; membro ENEA CTS "Neapolis Innovation"; membro Steering committee Associazione Italiana Sensori e Microsistemi.
2015	-	2018	Tipo rapporto lavorativo: Datore di lavoro:	Dipendente ENEA
			Descrizione attività:	Svolge attività di ricerca nel campo della sensoristica e delle relative applicazioni. Studia l'evoluzione socio-economica del settore fotovoltaico. E' responsabile di due Aggregazioni Pubblico-Privato (Campus SIMONA e ATIMA) operanti, rispettivamente, nel settore della gestione dei Sistemi Idrici Integrati e nel settore della manutenzione avanzata. E' Responsabile Scientifico del Progetto Smart Case che studia il contenimento dei consumi energetici del sistema edificio-impianto. Segue per ENEA, le attività di sviluppo del PV in relazione ai progetti di Cooperazione per lo Sviluppo con ONG.
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
			Keyword 2:	Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali
			Keyword 3:	Smart cities e smart communities
			Tipo incarico rappresentanza:	Membro ENEA CTS "Neapolis Innovation"; membro Steering committee Associazione Italiana Sensori e Microsistemi.

2010	-	2015	<p>Tipo rapporto lavorativo: Dipendente</p> <p>Datore di lavoro: ENEA</p> <p>Descrizione attività: Svolge attività di ricerca nel campo della sensoristica e delle relative applicazioni. Studia l'evoluzione socio-economica del settore fotovoltaico. E' Responsabile ENEA dell'Accordo Quadro con l'Università di Catania, relativo allo sviluppo congiunto di materiali e dispositivi per il fotovoltaico. E' responsabile di due Aggregazioni Pubblico-Privato (Campus SIMONA e ATIMA) operanti, rispettivamente, nel settore della gestione dei Sistemi Idrici Integrati e nel settore della manutenzione avanzata. E' Responsabile per ENEA della rete di eccellenza MASTRI - MAteriali e STRutture Intelligenti.</p> <p>Professione: Ricercatore e a Tempo Indeterminato</p> <p>Keyword 1: Solare fotovoltaico piano</p> <p>Keyword 2: Smart cities e smart communities</p> <p>Keyword 3: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali</p> <p>Tipo incarico rappresentanza: Coordinatore progetti nazionali e ricerca di base per la direzione ENEA, Portici. Consegue abilitazione di prima fascia in Fisica Applicata. Membro Steering committee AISEM.</p>
2010	-	2011	<p>Tipo rapporto lavorativo: Dipendente</p> <p>Datore di lavoro: ENEA</p> <p>Descrizione attività: Svolge attività di ricerca nel campo della sensoristica e delle relative applicazioni. Studia l'evoluzione socio-economica del settore fotovoltaico. Studia e sviluppa materiali e dispositivi innovativi per il fotovoltaico.</p> <p>Professione: Ricercatore e a Tempo Indeterminato</p> <p>Keyword 1: Materiali innovativi per il fotovoltaico</p> <p>Keyword 2: Smart cities e smart communities</p> <p>Keyword 3: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali</p> <p>Tipo incarico rappresentanza: Responsabile Laboratorio Materiali e Dispositivi di Base dell'ENEA</p>
1996	-	2010	<p>Tipo rapporto lavorativo: Dipendente</p> <p>Datore di lavoro: ENEA</p> <p>Descrizione attività: Studio, sviluppo e realizzazione di materiali e dispositivi per la sensoristica e per le reti di sensori. Sviluppo di processi ecocompatibili per la produzione di grafene. Responsabile del progetto Possente (Polimeri Sensibili e Silicio elettronico per nano tubi emettitori); Responsabile scientifico ENEA del Progetto INFM-SUD "Studio e caratterizzazione e fabbricazione di prototipi a base di Si poroso per la rivelazione di gas tossici"</p> <p>Professione: Ricercatore e a Tempo Indeterminato</p> <p>Keyword 1: Nanomateriali</p> <p>Keyword 2: Smart cities e smart communities</p> <p>Tipo incarico rappresentanza: Direttore del Programma di Ricerca ENEA-Pirelli "Sensoristica per il monitoraggio ambientale"; Rappresentante ENEA presso il MIUR per le iniziative relative alla ricerca ed allo sviluppo sul grafene</p>

1988	-	In corso	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	ENEA
			Descrizione attività:	dirigente di ricerca capo laboratorio
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
			Keyword 2:	Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali
			Keyword 3:	Caratterizzazione di moduli e sistemi fotovoltaici
			Tipo incarico rappresentanza:	Capo Laboratorio sviluppo applicazioni fotovoltaiche e sensoristiche
1988	-	In corso	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	ENEA
			Descrizione attività:	Dirigente di ricerca ENEA
			Professione:	Ricercatore a Tempo Determinato
			Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
			Keyword 2:	Fotovoltaico ad alta efficienza
			Keyword 3:	Smart cities e smart communities
			Tipo incarico rappresentanza:	Capolaboratorio sviluppo applicazioni fotovoltaiche e sensoristiche
1988	-	1996	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	ENEA
			Descrizione attività:	Studio, sviluppo e realizzazione di materiali e dispositivi per il fotovoltaico ad alta efficienza e per lo sviluppo e l'applicazione del silicio poroso in ambito fotovoltaico.
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Fotovoltaico ad alta efficienza
			Keyword 2:	Nanomateriali
			Tipo incarico rappresentanza:	Capo del Progetto "Sviluppo Tecnologie Dispositivi ad Alta Efficienza ad Arseniuro di Gallio" della Intesa di Programma ENEA-MISM.

INCARICHI DI VALUTAZIONE PROGETTI

2012	-	2020	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Unione Europea
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto tecnico-scientifico per la valutazione in itinere del progetto CPV4ALL, progetto finalizzato alla realizzazione ed industrializzazione di concentratori fotovoltaici modulari (anni 9)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	FP7/ENER/2011/CP/296014/CPV4ALL
			Titolo progetto:	Novel CPV system fit for mass production, for electricity costs beyond grid parity and for applications in B2B, industrial and residential areas-CPV4ALL

2012	-	2016	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Unione Europea
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto tecnico-scientifico per la valutazione in itinere del progetto PVGUM, progetto finalizzato alla realizzazione di coperture flessibili impermeabili e fotovoltaiche in ambito BIPV (anni 5)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	FP7/TREN/2009/CP/249791/PV-GUM
			Titolo progetto:	PV_GUM Manufacturing technologies and equipment to produce low-cost PV bituminous-modified roofing membranes with full integration of high efficiency flexible thin-film silicon PV modules
2012	-	2012	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Royal Society
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto valutatore progetti di ricerca (da remoto), (anni 0.3)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	Industrial Fellowship
			Titolo progetto:	Smart Gas sensors for meeting future environmental monitoring
2012	-	2016	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Ministero Istruzione Università e Ricerca, MIUR
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto Tecnico-Scientifico PON a3_00335 Potenziamento del Centro per l'Energia Sostenibile, l'Ambiente e la Mobilità, Università del Salento, Università di Messina (anni 4)
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013
			Titolo progetto:	Potenziamento del del Center for Sustainable Energy, Environment and Mobility
2014	-	2016	Soggetto che ha conferito l'incarico:	UNIONE EUROPEA
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto tecnico-scientifico per la valutazione in itinere del progetto SMART-FLEX, con l'obiettivo di realizzare un processo integrato a livello industriale per la fabbricazione di facciate fotovoltaiche (anni 3).
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	FP7/ENER/2012/CP/322434/SMART-FLEx
			Titolo progetto:	SMART-FLEx Demonstration at industrial scale of the FLExible manufacturing of SMART multifunctional photovoltaic building elements

2018	-	2018	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Unione Europea
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto revisore (da remoto) di progetti in ambito European Research Council (ERC), (anni 0.4)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	ERC-2018-STG
			Titolo progetto:	ORGANDISK Organ-on-a-Disc: Automated generation and application of microphysiological in vitro 3D tissue models.
2013	-	2014	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Agenzia Tecnologica Repubblica Ceca
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Sviluppo di Centri di Competenza Tecnologica (anni 1)
			Amministrazione:	
			Internazionale:	SI
			Programma finanziamento:	
			Titolo progetto:	Competence Centres Programme
2020	-	2020	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Swiss National Science Foundation (SNSF) and the Swiss Innovation Agency Innosuisse
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutatore da remoto della proposta progettuale CitizenNose : sistema di rilevatori mobili IoT per il monitoraggio della qualità dell'aria (anni 0.4)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	Bridge - Discovery
			Titolo progetto:	CitizenNose - Real-time High-resolution Sensing and Mapping of Air Quality in Urban Settings
2009	-	2015	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Unione Europea
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Esperto tecnico-scientifico per la valutazione in itinere del progetto SEEWIND, progetto destinato a creare parchi eolici nell'area degli ex-balcani (in particolare Serbia e Croazia) (anni 6)
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	FP6/TREN/2005/STREP/038489
			Titolo progetto:	SEEWIND South Eastern European Wind Energy Project

PUBBLICAZIONI

2021	Pubblicazione:	Articolo-Conductors, Insulators, and Solar Cells: A Simple Introduction (2021) Physics Teacher, 59 (5), pp. 363-366. Di Francia, G. DOI: 10.1119/10.0004889
	Anno di pubblicazione:	2021
	Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano

2020	Pubblicazione: Articolo-Estimating Air Pollution Related Solar Insolation Reduction in the Assessment of the Commercial and Industrial Rooftop Solar PV Potential; (2020) Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 12250 LNCS, pp. 665-677; Fattoruso, G., Nocerino, M., Sorrentino, G., Manna, V., Fabbicino, M., Di Francia, G. DOI: 10.1007/978-3-030-58802-1_48 Anno di pubblicazione: 2020 Keyword 1: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali Keyword 2: Solare fotovoltaico piano Keyword 3: Smart cities e smart communities
2020	Pubblicazione: Articolo-Adaptive machine learning strategies for network calibration of IoT smart air quality monitoring devices; (2020) Pattern Recognition Letters, 136, pp. 264-271. De Vito, S., Di Francia, G., Esposito, E., Ferlito, S., Formisano, F., Massera, E. DOI: 10.1016/j.patrec.2020.04.032 Anno di pubblicazione: 2020 Keyword 1: Smart cities e smart communities Keyword 2: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali
2017	Pubblicazione: Review-The development of sensor applications in the sectors of energy and environment in Italy, 1976-2015 (2017) Sensors (Switzerland), 17 (4), art. no. 793; Di Francia, G. DOI: 10.3390/s17040793 Anno di pubblicazione: 2017 Keyword 1: Smart cities e smart communities
2015	Pubblicazione: Proceeding-The effect of technological innovations on the cost of the photovoltaic electricity (2015) 2015 International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2015, art. no. 7418472, pp. 542-546. Di Francia, G. DOI: 10.1109/ICRERA.2015.7418472 Anno di pubblicazione: 2015 Keyword 1: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali Keyword 2: Solare fotovoltaico piano
2014	Pubblicazione: Articolo-On the cost of photovoltaic electricity for small residential plants in the European Union (2014) International Journal of Renewable Energy Research, 4 (3), pp. 610-617; Di Francia, G. ISSN: 1309-0127 Anno di pubblicazione: 2014 Keyword 1: Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali Keyword 2: Solare fotovoltaico piano

2014	Pubblicazione:	Articolo-Innovative system and method for monitoring energy efficiency in buildings; (2014) Lecture Notes in Electrical Engineering, 162 LNEE, pp. 523-527; Fattoruso, G., De Vito, S., Di Palma, C., Di Francia, G. DOI: 10.1007/978-1-4614-3860-1_93
	Anno di pubblicazione:	2014
	Keyword 1:	Smart cities e smart communities
2013	Pubblicazione:	Proceedings-The impact of recycling policies on the photovoltaic Levelized Cost of the Electricity (2013) Proceedings of 2013 International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2013, art. no. 6749894, pp. 979-983; Di Francia, G. DOI: 10.1109/ICRERA.2013.6749894
	Anno di pubblicazione:	2013
	Keyword 1:	Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali
2012	Keyword 2:	Solare fotovoltaico piano
	Pubblicazione:	Libro-Di Francia G. et al. Fotovoltaico in "Le tecnologie delle fonti rinnovabili di energia", a cura di: P.M. Putti e O. Bramanti, editore: Il Sole24 Ore spa, 2012. ISBN 978-88-324-8314-7
	Anno di pubblicazione:	2012
1997	Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano
	Pubblicazione:	Articolo-Process development of amorphous silicon/crystalline silicon solar cells (1997) Solar Energy Materials and Solar Cells, 48 (1-4), pp. 15-24; Roca, F., Sinno, G., Di Francia, G., Prosini, P., Fameli, G., Grillo, P., Citarella, A., Pascarella, F.; DOI: 10.1016/S0927-0248(97)00063-9
	Anno di pubblicazione:	1997
	Keyword 1:	Solare fotovoltaico piano

Allegato file con pubblicazioni

FIRMA ESPERTO

firmato digitalmente

N.B.: è preferibile firmare il documento con firma digitale (o in alternativa con firma autografa)

Data Generazione: 18/06/2023