

**INFORMAZIONI  
PERSONALI**

Davide Poli

- 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**

2002	Livello:	Dottorato di Ricerca
	Ateneo:	Università di PISA
	Anno di conseguimento:	2002
	Descrizione:	Dottorato di ricerca in Ingegneria elettrotecnica. Tesi su "Analisi e simulazione dei mercati elettrici"
1997	Livello:	Laurea Vecchio Ordinamento
	Titolo di Studio:	Ingegneria elettrica
	Ateneo:	Università di PISA
	Anno di conseguimento:	1997

**COMPETENZE**

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

## Descrizione

Competenze di ricerca:

1) mercati dell'energia e dei servizi (in collab. con CESI, CESI RICERCA, ERSE, RSE, nell'ambito della RdS):

- architetture di mercato [1][2][3][4][7][8]
- prezzi zonal e nodali [17][19][23][48]
- tempistica ottimale dei mercati [51][49]
- potere di mercato e diritti di trasmissione [28]
- previsione del prezzo e allocazione ottimale delle risorse sui mercati dell'energia e dei servizi [12][24][26]

2) sicurezza e limiti di esercizio dei sistemi di produzione e trasmissione (in collab. con il GRTN, TERNA e ENEL Ricerca):

- dimensionamento della riserva II e III [6][10][27][30][50]
- advance dispatching [34][52][72]
- impatto delle FER non programmabili [20][25][43] e della ricarica dei veicoli elettrici [60][66][84]
- Net Transfer Capability di sezioni di rete di trasmissione [5][13][14][18][84]
- piani di difesa e di riaccensione [21][22][32][36][38][102][109]
- Dynamic Thermal Rating [73][77][82][83][88][89][91][108][110][128][129][148] e schermatura di linee aeree [64][75]

3) gestione ottimale di accumuli energetici e di aggregati di utenze passive e attive in ambito Smart Grid (in collab. con Enel Ricerca, numerose università italiane ed europee e il MIT):

- gestione tecnico-economica di VPP, prosumers e accumuli [39][68][69][79][81][90][96][101][140][143][153], mercati locali basati sulla blockchain [136] e Comunità Energetiche [139][142][146]
- ottimizzazione di taglia e localizzazione di accumuli al servizio del TSO [100][105]
- Demand Response in ambito Smart City: ibridizzazione di veicoli [40][98][99][112][115][116][122]; trasporti urbani elettrificati e servizi di flessibilità [41][47][54][56][58][62][63][65][76][78][86][107][120][147][152]
- stato di carica e di invecchiamento degli accumuli [87][94][106][113][124][126][127][141][144][151]
- aggregazione della domanda [16][33][35][42][85]
- tariffazione dell'energia [29][31]

4) ottimizzazione del dimensionamento e dell'esercizio di mini-reti isolate basate su FER e accumuli (con il MIT, l'Univ.Comillas di Madrid, Enel Green Power, RES4Africa e l'Univ.La Sapienza):

- approcci deterministici e probabilistici [92][93][95][97][103][104][111][114][117][119][121][133][132][149][150][154]
- ottimizzazione multi-obiettivo [118][123][125][130][137] e pluriennale [135][138][145]
- modellazione del carico [131][134]

5) generazione di piccola taglia:

- interfacciamento fra la generazione distribuita e le reti [11][15][74]
- cogenerazione a biomassa [9][46][53][55][59][61]
- aspetti economici [37][44][45][71][80].

Responsabilità scientifica di oltre 45 contratti/progetti di ricerca (universitari conto terzi o regionali/nazionali competitivi) e di 2 progetti europei H2020 (OSMOSE e LEAP-RE, resp.di sede).

Esperienza di 20 anni di insegnamento universitario (Ing.Elettrica specialistica/magistrale):

- Sistemi elettrici per l'energia e la mobilità sostenibile
- Qualità e affidabilità dei sistemi elettrici
- Mercati elettrici

Speaker e/o chairman in oltre 50 convegni internazionali.

Esperienza di 20 anni come buyer energetico nel pubblico e nel privato. Analista di business plan energetici. Conoscenza professionale degli aspetti regolatori e tariffari del mercato elettrico e del gas.

Responsabile del collegio tecnico della Società Consortile Energia Toscana (CET) di Firenze, che ho contribuito a costituire nel 2002: 1° consorzio regionale di Pubbliche Amministrazioni, per l'acquisto di energia elettrica e gas, il risparmio energetico e la promozione delle FER. Resp. dal 2003 della stesura dei bandi pubblici annuali di acquisto

promozione delle FER. Resp. dal 2003 della stesura dei bandi pubblici annuali di acquisto (oggi circa 150 amministrazioni, per 750 GWh e 60M di Smc).

Vice-presidente della sezione Toscana-Umbria di AEIT  
 Delegato UniPI al World Energy Council  
 Responsabile EERA di UniPI (2012-2019)  
 Membro WG C6.20 CIGRE "Integration of EV in power systems" (2010-14)  
 Membro CT 317 CEI (Smart Cities)  
 Senatore accademico (2018-20)  
 Membro dell'Editorial Board della rivista IJEPES (Elsevier)  
 Revisore di 14 riviste internazionali

## Competenze Professionali

**Settore:** Processi e macchinari industriali  
**Competenza specifica:** Caratterizzazione di processi industriali energivori

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

**Settore:** Reti elettriche  
**Competenza specifica:** Reti di distribuzione

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

**Settore:** Reti elettriche  
**Competenza specifica:** Materiali innovativi per componenti di linee elettriche

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

**Settore:** Reti elettriche  
**Competenza specifica:** Integrazione del sistema elettrico con altri sistemi (es: gas e idrico)

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

**Settore:** Sistema Elettrico  
**Competenza specifica:** Analisi e scenari elettrici, energetici, ambientali

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

**Settore:** Sistema Elettrico  
**Competenza specifica:** Sistemi elettrici interconnessi

**Caratteristiche:**

**Secondario:** SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Evoluzione del mercato elettrico

Caratteristiche:  
Secondario: SI

Settore: Materiali e tecnologie per l'accumulo di energia  
Competenza specifica: Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Mobilità elettrica  
Competenza specifica: Veicoli elettrici e loro integrazione nel sistema

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Reti elettriche  
Competenza specifica: Reti energetiche integrate

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Risorse di flessibilità

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Domanda e mercato

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Integrazione dei mercati

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Sicurezza del sistema elettrico

Caratteristiche:  
Principale: SI

Settore: Reti elettriche  
Competenza specifica: Reti di trasmissione

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Reti elettriche  
Competenza specifica: Qualità della fornitura

Caratteristiche:

Secondario: SI

Settore: Regolazione del settore elettrico  
Competenza specifica: Nuovi soggetti e strumenti del sistema elettrico

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Reti elettriche  
Competenza specifica: Smart cities e smart communities

Caratteristiche:

Principale: SI

Settore: Sistema Elettrico  
Competenza specifica: Architetture e modalità per i servizi di rete

Caratteristiche:

Principale: SI

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

2022	-	In corso	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università di PISA
			Descrizione attività:	Professore ordinario di Sistemi elettrici per l'energia
			Professione:	Professore Ordinario
			Keyword 1:	Reti energetiche integrate
			Keyword 2:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
			Keyword 3:	Risorse di flessibilità
2014	-	2022	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università di PISA
			Descrizione attività:	Professore associato di Sistemi elettrici per l'energia
			Professione:	Professore Associato
			Keyword 1:	Evoluzione del mercato elettrico
			Keyword 2:	Integrazione del sistema elettrico con altri sistemi (es: gas e idrico)
			Keyword 3:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo

2001	-	2014	Tipo rapporto lavorativo:	Dipendente
			Datore di lavoro:	Università di PISA
			Descrizione attività:	Ricercatore di Sistemi elettrici per l'energia
			Professione:	Ricercatore e a Tempo Indeterminato
			Keyword 1:	Domanda e mercato
			Keyword 2:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
			Keyword 3:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia

## INCARICHI DI VALUTAZIONE PROGETTI

2023	-	2023	Soggetto che ha conferito l'incarico:	European Commission
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Attività di valutazione di una proposta di progetto europeo - Call ERC-2023-SyG
			Amministrazione:	
			Europeo:	SI
			Programma finanziamento:	Panel SyG2D, Call ERC-2023-SyG
			Titolo progetto:	Store-And-Forward EneRgy Grid - SAFEr Grid
2019	-	2022	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Sardegna Ricerche - Cagliari
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutazione in itinere e finale dei 5 progetti di ricerca quadriennali 2019/2022 finanziati nel programma Programma R&S "Reti intelligenti" del 2018. Totale: 10 report scientifico-finanziari (SAL), 9 sopralluoghi.
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	Programma R&S "Reti intelligenti" - Azione 1.2.2 P.O. FESR 2014-2020 Reg.Sardegna
			Progetti valutati:	GRID2.0_BTCC-Rete intell.di distrib.dell'energia in BT in DC.
			Titolo progetto:	POSEIDON-Microreti intell. in aree portuali SEC-Smart Energy Community SMART UZER - Sist.ModulARE proaTtivo per l'ottimizz. dell'UtiliZzo dell'Energia elettrica in Reti intell. SARDINE-SmArt gRid DecisIoN support systEm

2018	-	2018	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Sardegna Ricerche - Cagliari
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Valutazione ex-ante nel 2018 di 2 progetti biennali di ricerca presentati in ambito smart grid in risposta alla call POR FESR Sardegna 2014-2020, Asse Prioritario Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e Innovazione, Azione 1.3.1. rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di Precommercial Public Procur. e di Procurement dell'innovazione
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	POR FESR Sardegna 2014-2020, Asse Prioritario Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico e Innovazione
			Titolo progetto:	1) Comune di Pula (CA) - "Produzione innovativa di energia termica ed elettrica per infrastrutture comunali" 2) Azienda Speciale Parco di Porto Conte - "Waves4water"
2018	-	2022	Soggetto che ha conferito l'incarico:	Sardegna Ricerche - Cagliari
			Descrizione sintetica incarico/progetto:	Partecipazione nel 2018 alla commissione di tre esperti per la valutazione tecnico-scientifica ex-ante e il finanziamento di 7 progetti 2018-2022 pervenuti alla Regione Sardegna in risposta alla call di R&S "Reti intelligenti di energia" (P.O. FESR Sardegna 2014-2020)
			Amministrazione:	
			Nazionale:	SI
			Programma finanziamento:	Programma R&S Reti intelligenti - Azione 1.2.2 P.O. FESR 2014-2020
			Titolo progetto:	Progetti valutati: GRID2.0_BTCC-Rete intelligente di distribuzione dell'energia in BT in DC. POSEIDON-Microreti intelligenti in aree portuali SEC-Smart Energy Community SMART UzER URDN_BT-Unità Rilevazione Degradazione Neutro BT SARDINE-SmArt gRid DecisIoN support systEm Electric Power Quality

## PUBBLICAZIONI

2021	Pubblicazione:	M.PETRELLI, D.FIORITI, A.BERIZZI, D.POLI, "Multi-year planning of a rural microgrid considering storage degradation", IEEE Transactions on Power Systems, Vol.36, Issue 2, March 2021. Cod.Scopus 2-s2.0-85101743722, DOI 10.1109/TPWRS.2020.3020219.
	Anno di pubblicazione:	2021
	Keyword 1:	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	Keyword 2:	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
	Keyword 3:	Analisi dei fenomeni di degrado, ciclo di vita, sicurezza e second-life

2021	<b>Pubblicazione:</b>	D.FIORITI, D.POLI (Università di Pisa), P.DUENAS-MARTINEZ, I.PEREZ-ARRIAGA (MIT), “Multi-year stochastic planning of off-grid microgrids subject to significant load growth uncertainty: overcoming single-year methodologies”, Electric Power Systems Research (Elsevier), Vol.194, May 2021. Cod.Scopus 2-s2.0-85101329992, DOI 10.1016/j.epsr.2021.107053.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2021
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2021	<b>Pubblicazione:</b>	D.FIORITI, A.FRANGIONI, D.POLI, “Optimal sizing of energy communities with fair revenue sharing and exit clauses: value, role and business model of aggregators and users”, Applied Energy, Vol. 299, October 2021. Scopus 2-s2.0-85108965592.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2021
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Domanda e mercato
2018	<b>Pubblicazione:</b>	D.FIORITI, R.GIGLIOLI, D.POLI, G.LUTZEMBERGER (Università di Pisa), A.MICANGELI, R.DEL CITTO (Univ. La Sapienza di Roma), I.PEREZ-ARRIAGA, P.DUENAS-MARTINEZ (MIT), “Stochastic sizing of isolated rural mini-grids, including effects of fuel procurement and operational strategies”, Electric Power Systems Research (Elsevier), Vol.160C (2018). Cod.Scopus 2-s2.0-85050112108, DOI 10.1016/j.epsr.2018.03.020.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2018
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2018	<b>Pubblicazione:</b>	L.FIORINI, M.AIELLO, D.POLI, P.PELACCHI, “Topological Considerations on the Use of Batteries to Enhance the Reliability of HV-Grids”, Journal of Energy Storage (Elsevier), Vol.18 (2018). Cod.Scopus 2-s2.0-85047306790, DOI 10.1016/j.est.2018.04.025.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2018
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Reti di trasmissione
2017	<b>Pubblicazione:</b>	L.FIORINI, G.A.PAGANI, P.PELACCHI, D.POLI, M.AIELLO, “Sizing and siting of large-scale batteries in transmission grids to optimize the use of renewables”, IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems, Vol.7, Issue 2 (2017). Cod.Scopus 2-s2.0-85012993363, DOI 10.1109/JETCAS.2017.2657795.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2017
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Reti di trasmissione



2017	<b>Pubblicazione:</b>	S.BARSALI, R.GIGLIOLI, G.LUTZEMBERGER, D.POLI, G.VALENTI, "Optimised operation of storage systems integrated with MV photovoltaic plants, considering the impact on the battery lifetime", Journal of Energy Storage (Elsevier), Vol.12 (2017). Cod.Scopus 2-s2.0-85019055934, DOI 10.1016/j.est.2017.05.003.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2017
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Caratterizzazione di moduli e sistemi fotovoltaici
2015	<b>Pubblicazione:</b>	S.BARSALI, M.CERAULO, R.GIGLIOLI, D.POLI, "Storage applications for smartgrids", Electric Power Systems Research (Elsevier), Vol.120 (2015). Cod.Scopus 2-s2.0-84920135579, DOI 10.1016/j.epsr.2014.07.029.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2015
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Architetture e modalità per i servizi di rete
2013	<b>Pubblicazione:</b>	M.GIUNTOLI, D.POLI, "Optimized thermal and electrical scheduling of a Large Scale Virtual Power Plant in the presence of energy storages", IEEE Transactions on Smart Grid, Vol.4, Issue 2 (2013). Cod.Scopus 2-s2.0-84878317069, DOI 10.1109/TSG.2012.2227513
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2013
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Impianti di conversione di energia di piccola taglia
2010	<b>Pubblicazione:</b>	P.PELACCHI, D.POLI, "The influence of wind generation on power system reliability and the possible use of hydrogen storages", Electric Power Systems Research (Elsevier), Vol.80, Issue 3 (2010). Cod.Scopus 2-s2.0-75849145055, DOI 10.1016/j.epsr.2009.09.007.
	<b>Anno di pubblicazione:</b>	2010
	<b>Keyword 1:</b>	Gestione di sistemi di accumulo integrati con sistemi di produzione e/o consumo
	<b>Keyword 2:</b>	Produzione e stoccaggio di idrogeno da fonti rinnovabili
	<b>Keyword 3:</b>	Sicurezza del sistema elettrico

**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**