



Tecnologie delle comunicazione e sostenibilità ambientale: Green ICT & ICT for Green

 POLITECNICO DI MILANO



II RUOLO DEL DIPARTIMENTO DI ENERGIA: LA GENERAZIONE DIFFUSA, LE RETI ATTIVE, VERSO LE SMART GRID

Andrea Silvestri

Vice Direttore

Dipartimento di Energia



- Il Dipartimento di Energia è nato per volontà di ricercatori che precedentemente appartenevano a quattro dipartimenti legati al settore energetico
- Vuole assumere un ruolo autorevole e indipendente nei dibattiti pubblici su temi ad elevato contenuto tecnologico legati al mondo dell'energia
- Per la formazione:
 - ✓ Il boom del corso di laurea in ingegneria energetica
 - ✓ Il master universitario RIDEF
 - ✓ Il nuovo dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Energetiche e Nucleari
- Per la ricerca:
 - ✓ La nascita del nuovo “grande” Dipartimento di Energia
 - ✓ La realizzazione dei nuovi laboratori (Bovisa; Piacenza)
 - ✓ La partecipazione a bandi di ricerca europei/nazionali (FP7; Industria 2015; RdS)



- ✓ Forum Rescom (2005):
 - istituzione di un forum aperto a tutti gli attori interessati
 - elaborare proposte per la gestione competitiva dei sistemi e dei processi che presiedono alla fornitura dell'energia elettrica in Italia

- ✓ Norma CEI 0-16 (Delibera AEEG ARG/elt 119/08, 2007):
 - Regole Tecniche di Connessione di utenze attive (e passive) alle reti AT e MT di distribuzione

- ✓ Collaborazione con ERSE (2008...):
 - rapporto CESI RICERCA n. 09000699 “Valutazione del potenziale di sviluppo della GD nel rispetto dei limiti tecnici delle attuali reti di distribuzione”

- ✓ Delibera AEEG ARG/elt 25/09 Allegato 2 (2009):
 - valutare, in modo quantitativo, il massimo livello di penetrazione della GD (massima potenza installabile) compatibile con le attuali reti di distribuzione MT.



Un'iniziativa della Fondazione Politecnico di Milano: 4

Smart DG lab

SmartDGlab è un laboratorio interdipartimentale del Politecnico (Dipartimento di Energia; Dipartimento di Elettronica e Informazione) nato sotto l'egida della Fondazione Politecnico di Milano con la finalità di concretizzare la ricerca applicata in ambito di reti attive (Smart Grid)

I progetti ad oggi attivi a cui collabora SmartDGlab sono:

- **AlpEnergy**, progetto europeo volto a sviluppare tecniche innovative di coordinamento fra generazione e carico
- **Milano Wi-Power**, ambizioso progetto nazionale per provare e validare, sia con simulazioni, sia soprattutto con prove in campo, sistemi di comunicazione per relazionare le cabine primarie con i generatori diffusi



<http://www.fondazionepolitecnico.it/pagine/SmartDGlab.aspx>



Il consorzio Energy Lab: libro bianco sulle Smart Grid

5

EnergyLab è una Fondazione, promossa da A2A, che unisce le principali Università e Centri di ricerca, i maggiori operatori ed imprese dell'ambito energetico e le istituzioni locali presenti sul territorio lombardo, al fine di promuovere un dibattito consapevole e ipotizzare nuovi scenari di sviluppo.

E' in corso la stesura del Libro Bianco sulle SMART GRID (PolIMI, ERSE, IEFE):

- Panoramica internazionale
- Aspetti economici e regolatorii
- La GD come driver per le smart grid
- Realizzazioni in corso
- Un'esperienza dimostrativa in Lombardia: il progetto MWP
- Prospettive di sviluppo regionali, nazionali e internazionali



<http://www.energylabfoundation.org/energy/cms/energylab/index.html>