



MINISTERO DELLO
SVILUPPO ECONOMICO



Politiche europee per l'efficienza energetica

Marcello Capra

Ministero dello Sviluppo Economico

Delegato SET Plan europeo

*Assemblea Federesco
Roma, 16 febbraio 2016*

Energy Union Pillars

- **Energy security**, solidarity and trust
- A fully **integrated** European **energy market**
- **Energy efficiency** contributing to moderation of demand
- **Decarbonising** the economy
- **Research, Innovation** and Competitiveness



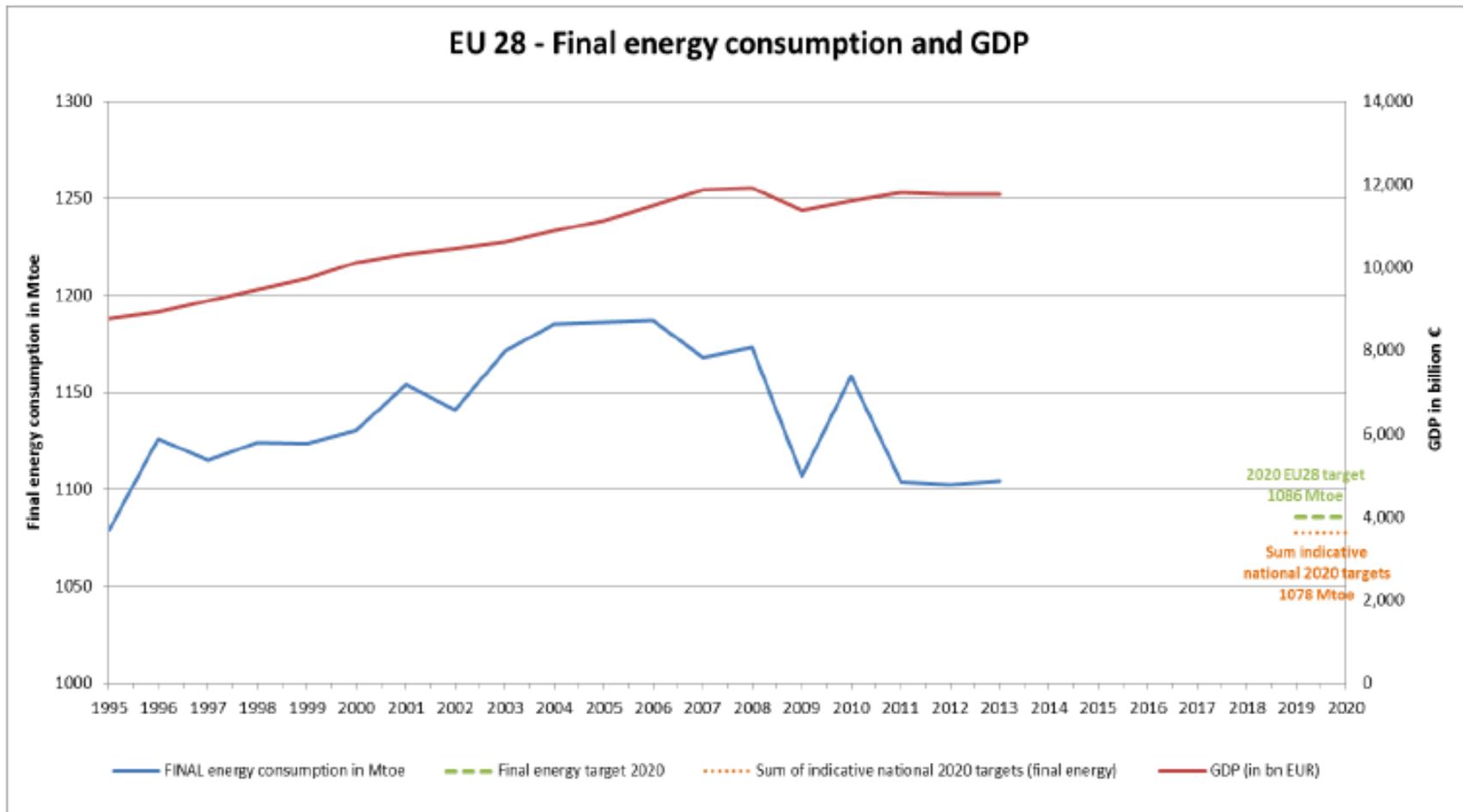
Azioni in corso nell'ambito dell'Unione per l'Energia

- Documenti di indirizzo:
 - Relazione sullo stato dell'Unione (COM(2015) 572)
 - Relazione sullo stato di avanzamento degli obiettivi per l'efficienza al 2020 e per l'implementazione della direttiva (COM(2015) 574)
- Consultazioni sulla revisione delle direttive EPBD e EED concluse. Il prossimo passo è la convocazione degli stakeholder a Bruxelles per un importante workshop il prossimo 14 marzo
- Proposta di *Regulation of the European Parliament and of the Council setting a framework for energy efficiency labelling and repealing Directive 2010/30/EU* inserita nel pacchetto estivo procede: il Consiglio il 26/11 ha adottato un approccio generale e al momento ne sta discutendo il Parlamento.

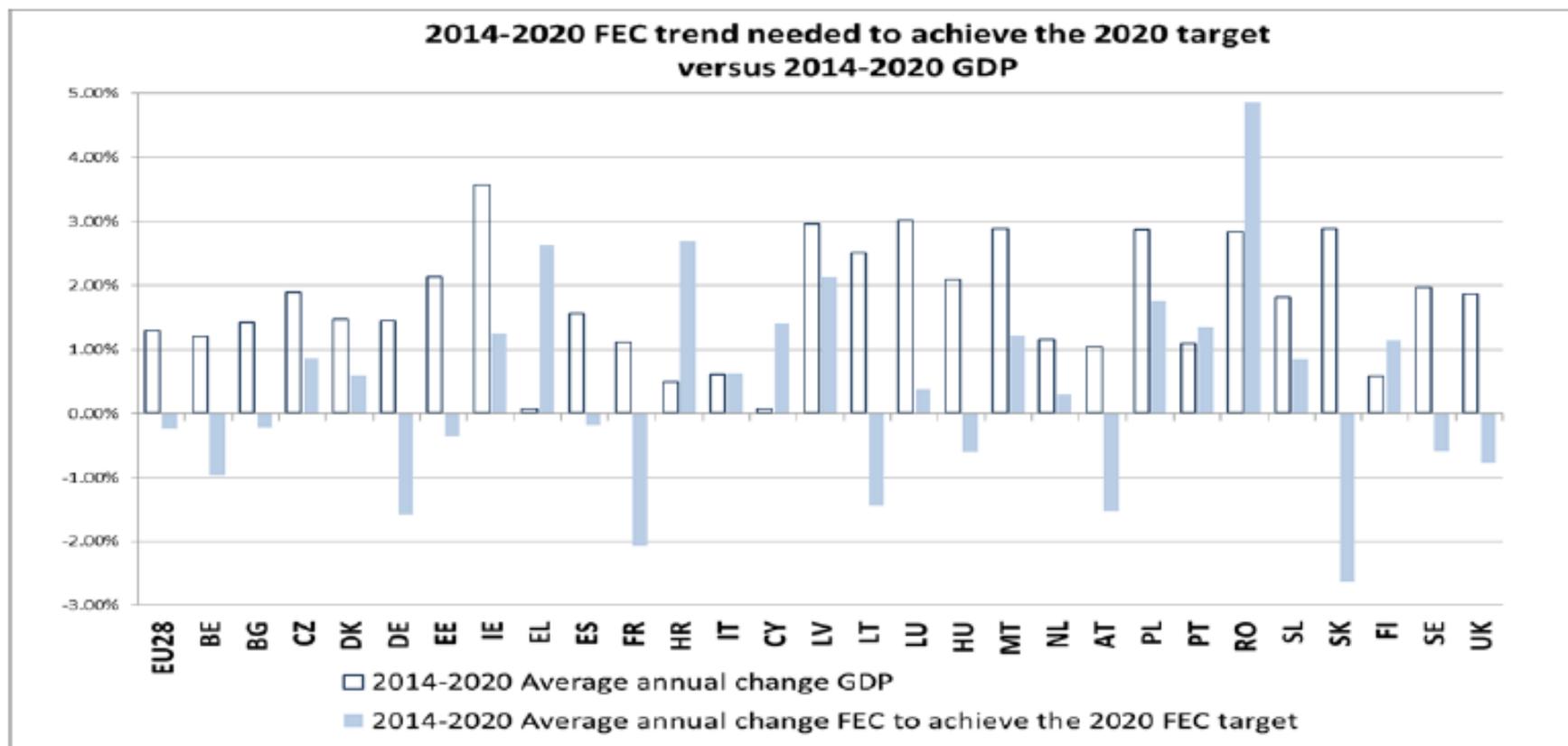


Stato di avanzamento degli obiettivi al 2020

- Nel periodo 2005-13 si è avuta nella UE una riduzione dell'8% in termini di energia primaria e del 7% in finale, con una riduzione in tutti settori eccetto che in quello dei servizi.
- La proiezione al 2020 degli obiettivi in termini di primaria sommando tutti gli SM porta ad un 17,6%.
- L'Italia è stata giudicata "non ambiziosa" per il target 2020 di energia finale (nel confronto con le stime del PIL per il 2014-20).
- L'intensità energetica in Italia è migliorata in tutti i settori eccetto che in quello residenziale e dei servizi.
- La Commissione rimane ottimista sul conseguimento del target del 20% al 2020 ma chiede agli SM uno sforzo aggiuntivo ed un impegno politico forte per recepire completamente la direttiva, incrementando gli investimenti e definendo un quadro normativo più favorevole.



Indicator: Comparison of indicative national targets 2020 (final) set by Member States with GDP forecast 2014-2020



An Energy Union for Research, Innovation and Competitiveness I

Actions should be grouped around the following four core priorities, to which Member States and the Commission should commit:

- *World leader in developing the next generation of renewable energy technologies, including environment friendly production and use of biomass, together with energy storage;*
- *Facilitating the participation of consumers in the energy transition through smart grids, smart home appliances, smart cities, and home automation systems;*
- *Efficient energy systems, and harnessing technology to make the building stock energy neutral;*
- *More sustainable transport systems that develop and deploy at large scale innovative technologies and services to increase energy efficiency and reduce greenhouse gas emissions*



Il SET Plan europeo

- Il SET (*Strategic Energy Technology*) Plan ha riportato l'innovazione tecnologica al centro delle strategie per ridurre le emissioni e accelerare lo sviluppo delle *low-carbon technologies*.
- Gli investimenti pubblici e privati nello sviluppo delle tecnologie del SET Plan sono cresciuti nella UE **da 2,8 miliardi € nel 2007 a 7,1 miliardi € nel 2011**, di cui:
 - 66% a carico delle industrie
 - 28% a carico degli SM
 - 6% a carico della Commissione



Una *Roadmap* integrata

La Commissione ha richiesto per la Conferenza di Roma a fine 2014 la predisposizione di una *Roadmap* integrata che copra l'intera catena di innovazione, dalla ricerca alla dimostrazione fino all'immissione sul mercato, per:

- concentrarsi nei settori ad elevato valore aggiunto
- stabilire le priorità tenendo conto anche dell'offerta di servizi energetici efficaci rispetto ai costi per i clienti finali
- azioni di integrazione lungo tutta la catena di innovazione energetica, dalla ricerca di base alla commercializzazione
- utilizzo di un portafoglio di strumenti finanziari, valorizzando maggiormente le sinergie con i fondi strutturali

SET Plan Integrated Roadmap (13 themes)

T10: Development of renewables

T8: System flexibility

T1: Engaging consumers
T2: Smart technologies for consumers

T6: Modernising the electricity grid
T7: Energy storage
T8: System flexibility
T9: Smart cities & communities

T3: Energy efficiency in buildings
T4: Energy efficiency in heating & cooling
T5: Energy efficiency in industry & services

T7: Energy storage

T13: Biofuels, fuel cells & hydrogen,
alternative fuels

T11: Carbon capture storage/use

T12: Nuclear energy

ENERGY UNION R&I & Competitiveness priorities

N°1 in Renewables

**Smart EU Energy
System with
consumers at the
centre**

**Efficient Energy
Systems**

**Sustainable
Transport**

SET Plan (10 key actions)

**1. Performant renewable
technologies integrated in the
system**

2. Reduce costs of technologies

**3. New technologies & services for
consumers**

**4. Resilience & security of
energy system**

**5. New materials & technologies
for buildings**

6. Energy efficiency for industry

**7. Competitive in global battery
sector (e-mobility)**

8. Renewable fuels

9. CCS/U

10. Nuclear Safety



Develop new materials and technologies for energy efficiency solutions for buildings – proposed targets

Existing buildings

By 2025, develop and demonstrate highly replicable and standardised **refurbishment packages** tailored to the main buildings typologies in Europe, including historical buildings (60% energy savings, 10 years payback time)

New buildings

By 2025, reduce the **cost of Nearly Zero Energy Buildings** (NZEB) by 10% in average

Cross-cutting themes

By 2025, reduction of the average **construction time** by 20%

Reduction of the **performance gap** to 10%

Increase **quality** and reduce the % of new and renovated buildings failing on-site commissioning to less than 5%



Continue efforts to make EU industry less energy intensive and more competitive – proposed targets

Sector specific targets (our most energy consuming industries)

- By 2030, increase the energy saving potential related to **economically viable technologies** (i.e. payback not longer than 5 years) by 30% compared to the potential identified in 2015
- 1/3 of the currently promising **emerging technologies** are becoming commercially available

Cross-cutting R&I

- By 2025, develop and demonstrate **waste heat recovery** solutions, improve energy performance of **components** by 15% and enhance **operational improvements**



I finanziamenti per il SET Plan 2014-2020

- **Horizon 2020:** circa 6 miliardi di € per progetti di innovazione nei settori dell'efficienza energetica, delle tecnologie *low carbon* e delle Smart Cities & Communities (circa 840 milioni di € per EE)
- **Connecting Europe Facility:** circa 6 miliardi di € per investimenti in infrastrutture energetiche (reti) ad elevato valore aggiunto
- **Fondi di Coesione 2014-2020:** circa 23 miliardi di € per investimenti in: efficienza energetica, fonti rinnovabili, smart grid e mobilità urbana, inclusa la R&I in sinergia con Horizon 2020



Financial Instruments in MFF proposals 2014-2020

Centrally managed by COM
(Financial Regulation)

Shared Management with MS
(Common Provisions Regulation)

Research,
Development
Innovation
Deployment

Horizon 2020
Equity and Risk Sharing
Instruments

**Instruments under
Structural and Cohesion
Funds**

- EU level (central management)
- National/regional instruments (shared management)
- Off-the shelf FIs
- Tailor made FIs

Significant higher amounts than currently!

Growth, Jobs
and Social
Cohesion

Competitiveness &
SME (COSME)
Equity &
guarantees

Creative Europe
Guarantee Facility

Social Change
& Innovation

Erasmus for all
Guarantee Facility

Infrastructur
e

Connecting Europe Facility (CEF)
Risk sharing (e.g. project bonds)
and equity instruments



Il Piano Juncker (EFSI)

- **Due le finestre a disposizione:** 1) infrastrutture e innovazione per i grandi progetti con una dotazione da 16 miliardi € di garanzie; 2) per le PMI 5 miliardi € da utilizzare come protezione creditizia per attività del Fondo europeo per gli investimenti
- **Tre gli interventi ammissibili:** garanzie per interventi a rischio maggiore (EFSI compensa il grado di rischio e rende le operazioni finanziariamente sostenibili), prestiti subordinati, particolari categorie di prestiti a elevato grado di rischio. Una quota di operazioni sarà dedicata all'equity o venture capital per le PMI
- La partecipazione agli strumenti è principalmente riservata ai soggetti privati ma non ci sono restrizioni per enti pubblici: potranno partecipare alle operazioni, purché non ci siano contributi diretti dello Stato che configurino aiuti
- **Il ruolo dei Comuni:** la finestra per le infrastrutture e l'innovazione sembra difficilmente raggiungibile ed è destinata ad operazioni di taglio più grande che, altrimenti, non sarebbero praticabili
- **Accessibilità ai fondi dedicati alle PMI, specialmente attraverso società controllate.** Sarà possibile creare società di scopo o sfruttare enti pubblici e utilities. In questo senso, uno strumento fondamentale saranno le **piattaforme** che CDP sta studiando insieme alla BEI: serviranno a sostenere specifiche tipologie di progetti, anche dal punto di vista organizzativo.

Challenges related to Energy Efficiency financing

- High upfront investments
- Sometimes long payback periods
- **Lack of performance data**
- Fragmentation/transaction costs/lack of standardisation
- Complexity of financing
- The market is not "readable"
- Financing products do not reflect the EE fundamentals
- Lack of knowledge and information = lack of demand!

Energy Efficiency – the first fuel
for the EU Economy

How to drive new finance for energy
efficiency investments



Energy Efficiency
Financial Institutions Group

FINAL REPORT

covering Buildings, Industry and SMEs

February 2015

Addressing challenges of EE financing through

Aggregation

Project development assistance



De-risking

Data, Standardisation & benchmarking



Market-based culture

financial instruments, new business models



Sostegno del MiSE all'innovazione energetica e allineamento progressivo alle priorità del SET Plan

Fondo Ricerca di Sistema Elettrico:

- Piano Triennale 2012-2014 (risorse per circa 220 M€)
- Strumenti: Accordi di Programma con ENEA, CNR e RSE, Bandi di co-finanziamento per le imprese e per gli organismi pubblici di ricerca

Programma Operativo Interregionale (POI) Energia:

- Aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica, promuovendo le opportunità di sviluppo locale e valorizzando i collegamenti con il tessuto sociale ed economico dei territori in cui esse si realizzano

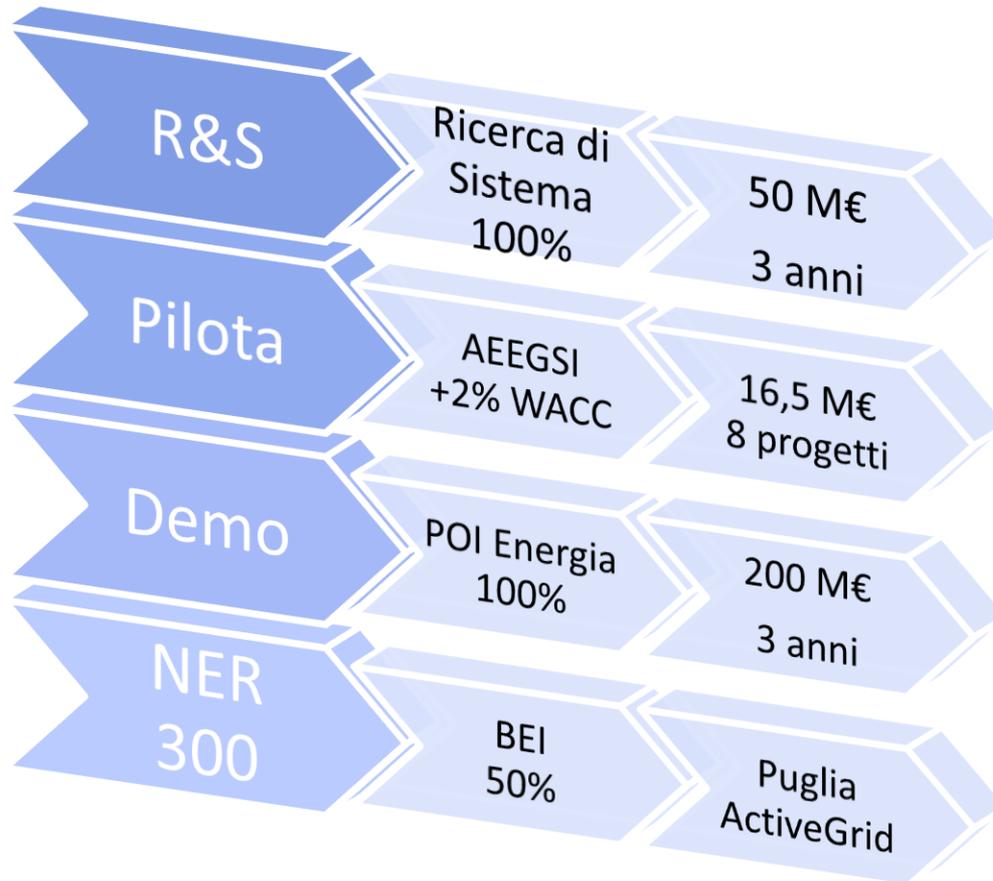
New Entrants Reserve - NER 300:

- Progetto di biocarburanti M&G in Piemonte finanziato sul 1° bando
- Progetto di smart grids ENEL in Puglia approvato sul 2° bando

Fondo per la crescita sostenibile (DM 8/3/2013):

- In sinergia con Horizon 2020

Lo sviluppo delle Smart Grids: un caso di filiera “made in Italy”



Renewable integration	Scenario analysis
Planning	Operation
System management	Component technologies innovation
ICT	Power electronics
Storage	Electric vehicles
PQ	Environment



La Smart Energy nell'Unione Energetica

- La Commissione UE promuove una visione olistica in cui le politiche energetiche (sicurezza, mercato interno, efficienza, rinnovabili, de-carbonizzazione e R&S), si integrano con quelle in tema di Agenda digitale, di tutela della privacy e di sicurezza informatica
- Le politiche di digitalizzazione dell'energia sono funzionali alla promozione «dell'uso flessibile dell'energia», che va premiato, in termini di standardizzazione delle specifiche e di ulteriore diffusione di apparecchiature e reti intelligenti



Integrare le politiche per l'efficienza con le applicazioni ICT

- Le politiche a supporto dell'efficientamento degli edifici, della mobilità, dell'illuminazione e del demand-side management dipendono fortemente dallo sviluppo tecnologico in chiave ICT.
- La SEN sottolinea la necessità di un «ripensamento delle modalità di pianificazione e gestione urbanistica della città, considerato che circa il 70% dell'energia è consumata in contesti urbani, in cui l'edificio diventa il nucleo di un progetto più ampio di riqualificazione».
- Lo smart metering rappresenta l'ambito tecnologico per sviluppare nuovi servizi assicurando l'interoperabilità tra apparati e piattaforme di costruttori diversi.



La necessità di un approccio integrato: il caso delle Smart City

- Dall'Unione Energetica **emerge la necessità di adottare un approccio integrato, una visione unitaria e sinergica, proprio come avviene nello sviluppo delle Smart City**, dove ciascun sottosistema – infrastrutture, mobilità, edilizia, ambiente, governance, inclusione sociale – è trattato, in ottica sinergica, all'interno di un sistema integrato
- **Lo sviluppo delle Smart City, unitamente alle tecnologie abilitanti quali smart grids e infrastrutture digitali, può quindi diventare una priorità importante per il Paese**, con progetti che rispondano alle diverse esigenze del territorio e al tempo stesso siano competitivi e bancabili



ing. Marcello Capra

Ministero dello Sviluppo economico

marcello.capra@mise.gov.it

www.sviluppoeconomico.gov.it