



MINISTERO DELLO
SVILUPPO ECONOMICO



Priorità della ricerca energetica e risultati della Conferenza SET Plan 2014

Marcello Capra

Ministero dello Sviluppo Economico

Delegato SET Plan europeo

IA Building – Roma, 27 febbraio 2015



II 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*. Tre strumenti di gestione:
- Steering Group per l'allineamento con le politiche nazionali
 - European Industrial Initiatives (EII): **Solare, Eolico, Bioenergia, CCS, Smart grids, Fissione nucleare, Smart Cities & Communities**
 - European Energy Research Alliance (EERA) per coordinare l'azione delle principali strutture di R&S nazionali



I finanziamenti per il SET Plan 2007-2013

- 7° Programma Quadro della Ricerca
 - European Energy Programme for Recovery (EEPR)
 - New Entrance Reserve (NER) 300
 - Connecting Europe Facility
 - Intelligent Energy Europe (IEE)
 - Fondi di Coesione 2007-2013
-
- Gli investimenti pubblici e privati nello sviluppo delle tecnologie del SET Plan sono cresciuti nella UE **da 3,2 miliardi € nel 2007 a 5,4 miliardi € nel 2010**, di cui:
 - 70% a carico delle industrie
 - 20% a carico degli SM
 - 10 a carico della Commissione UE

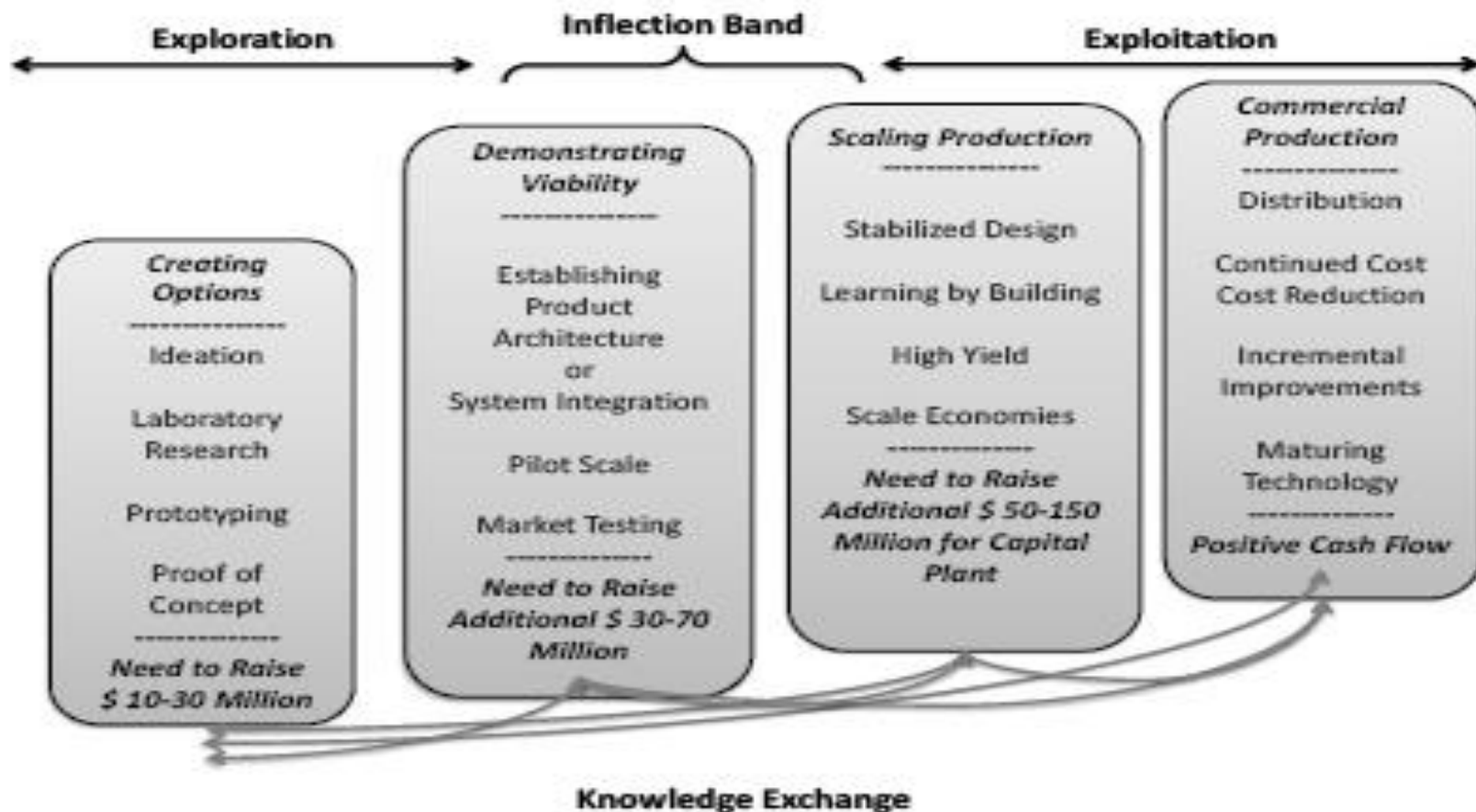


I finanziamenti per il SET Plan 2014-2020

- **Horizon 2020:** circa 6 miliardi di € per progetti di innovazione nei settori dell'efficienza energetica, delle tecnologie *low carbon* e delle Smart Cities & Communities
- **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, reti intelligenti e mobilità urbana, inclusa la ricerca e l'innovazione nelle aree complementari con Horizon 2020



Criticità nell'accesso al credito per i progetti demo



La Conferenza SET Plan (10-11 Dicembre 2014)



SET 20 Plan 14 CONFERENCE

Strategic Energy Technology (SET) Plan

Towards an Integrated Roadmap:
Research & Innovation Challenges and Needs
of the EU Energy System





Una *Roadmap* integrata

La Commissione ha richiesto la predisposizione di una *Roadmap* integrata che riguardi l'intera catena di innovazione, dalla ricerca di base alla dimostrazione e al sostegno per l'immissione sul mercato, allo scopo di:

- 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



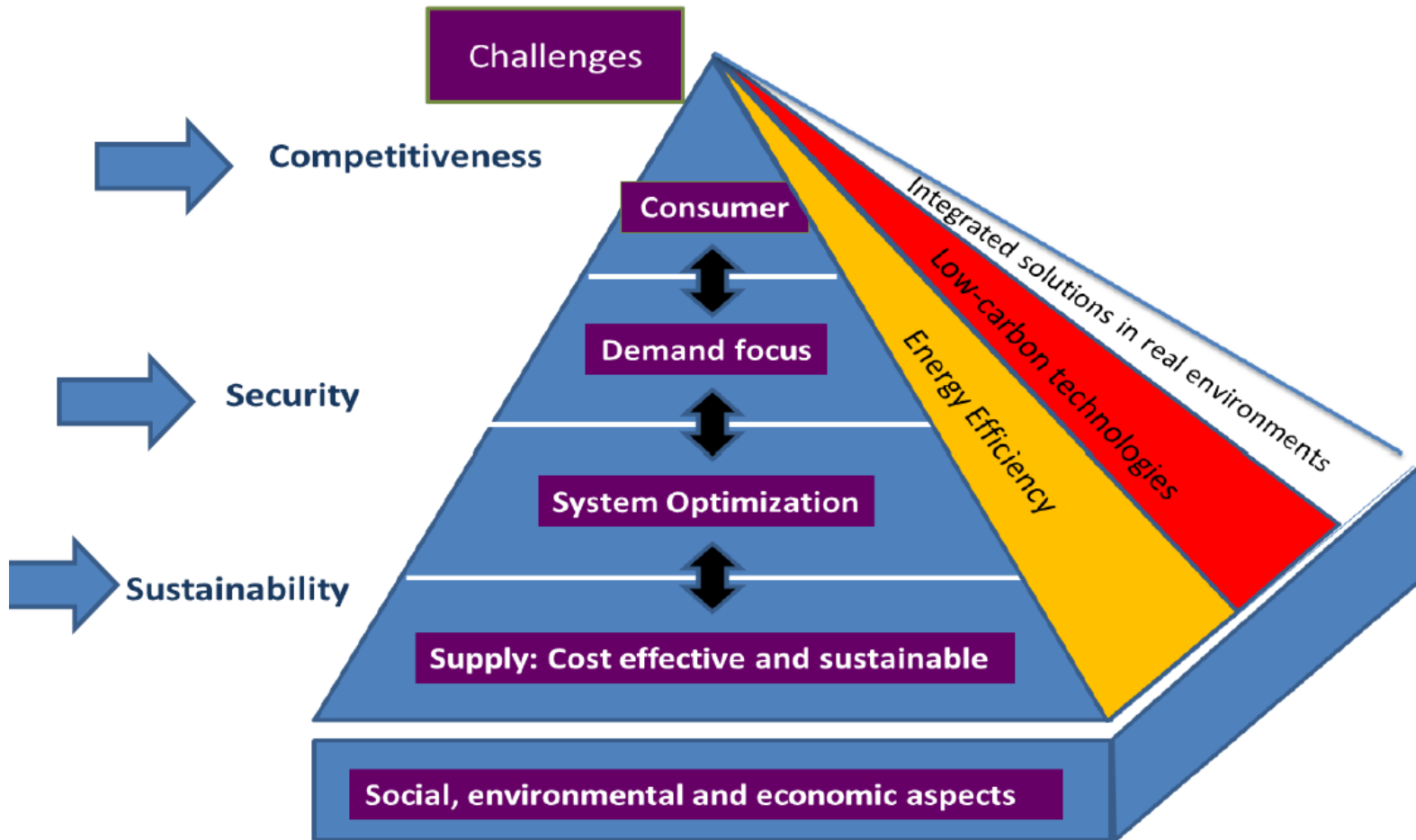
Priorità della *Roadmap* integrata

Sono state individuate 4 priorità (sfide) allo scopo di conseguire gli obiettivi di politica energetica europea (**sostenibilità, competitività, sicurezza energetica**):

- ***Active consumer within the energy system;***
- ***Increasing energy efficiency across the energy system;***
- ***System optimisation;***
- ***Secure, cost-effective, clean and competitive supply.***

SET Plan Integrated Roadmap

Energy system holistic approach



Theme 3 Increasing energy efficiency in buildings

Actions

The following actions are considered essential by the stakeholders to deliver these objectives:

Advanced research:

- Develop new materials, products and processes for new and existing buildings enabling the integration of multi-functionality, energy efficiency and on-site renewables while taking into account their life cycle sustainability (e.g. cost-effective thermal energy storage materials, systems with intelligent control).
- Develop innovative building design concepts taking into account pre-fabrication of components and enabling the advanced ICT systems, technologies and solutions for "building-to-building" and "building-to-grid" interactions.

Industrial research and demonstration:

- Improve the viability and cost-effectiveness of mass manufactured, modular, "plug and play" components and systems for deep building renovation, as well as innovative insulation solutions, control, automation and monitoring tools including innovation needed during the construction phase.
- Develop and demonstrate energy efficient, interoperable, self-diagnostic and scalable storage, HVAC systems, lighting and energy solutions for buildings.

- Develop user friendly Building Energy Management Systems (BEMS) integrating in a single solution different energy efficient production/consumption sub-systems, while contributing to network security and flexibility. Develop self-learning and adaptive systems to significantly reduce the need for human intervention.
- Further develop innovative standards for operation and management of buildings using BEMS and/or metering data.
- Develop and demonstrate solutions improving roof and façade functional characteristics and enabling the building envelope to adapt to a dynamic, variable and complex environment. In this context, innovation exploring solutions to common problems – such as overheating, poor air quality and condensation – found in tighter and more insulated buildings need to be found.
- Develop new design tools to support the integrated design and the collaborative work between professionals, including the sharing of technical information on the building over its whole lifecycle.

Innovation and market uptake:

- Develop solutions to monitor and control the real energy performance of buildings through e.g. data collection and processing, energy performance standards, certification and labelling schemes, or advanced ICT and self-inspection techniques.
- Establish one-stop shops at local level to facilitate ambitious energy efficient renovation of buildings.
- Overcome the socio-economic barriers that restrict the up-take of deep energy renovation of the EU building stock as well as the administrative and standardisation barriers that hinder the implementation of energy efficiency solutions in buildings.
- Support co-operation among Member States in order to ensure best practice and knowledge sharing, supporting the implementation of the EU legislation (notably the renovation roadmaps stemming from the EED/EPBD and continuation of the EPBD and EED Concerted Actions with Member States).
- Support the exchange of good practices, promoting innovation²⁴, and monitoring the actual performance and quality of front-runners on the market.
- Develop and roll-out appropriate training, certification and accreditation schemes to continuously improve knowledge and skills of building professionals and increase the quality of constructions.
- Develop geo-cluster energy efficiency solutions for renovated and new buildings by identifying synergies among European regions.



Horizon 2020: Work Program 2014-2015 ***Call Energy Efficiency (Buildings and consumers)***

- *EE 1 – 2014: Manufacturing of prefabricated modules for renovation of buildings*
- *EE 2 – 2015: Buildings design for new highly energy performing buildings*
- *EE3 – 2014: Energy strategies and solutions for deep renovation of historic buildings*
- *EE 4 – 2014: Construction skills*
- *EE 5 – 2014/2015: Increasing energy performance of existing buildings through process and organisation innovations and creating a market for deep renovation*
- *EE 6 – 2015: Demand response in blocks of buildings*
- *EE 7 – 2014/2015: Enhancing the capacity of public authorities to plan and implement sustainable energy policies and measures*
- *EE 8 – 2014: Public procurement of innovative sustainable energy solutions*



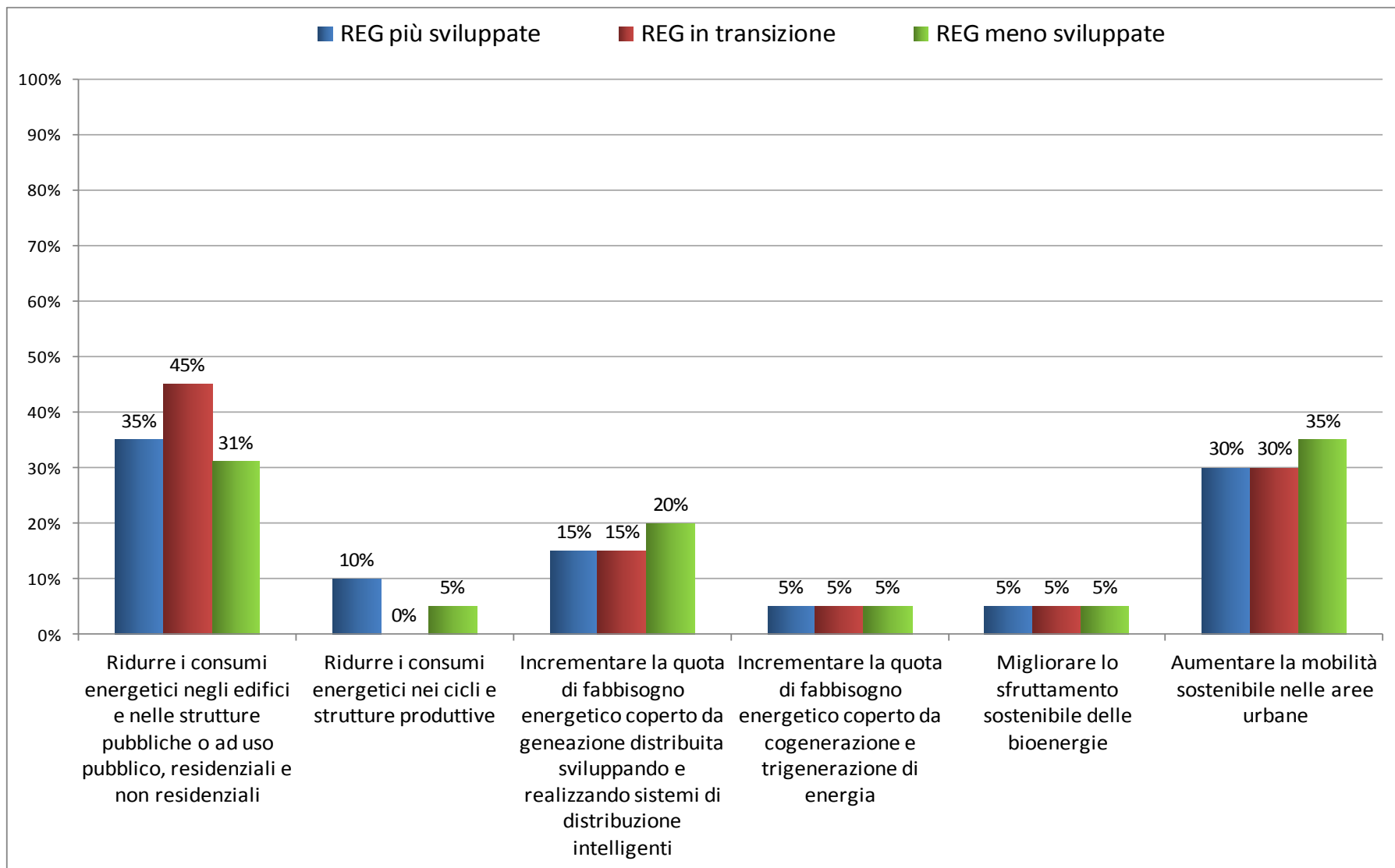
La necessità di un approccio integrato: il caso delle Smart Cities

- Dal SET Plan **emerge la necessità di adottare un approccio integrato, una visione unitaria e sinergica, proprio come avviene nello sviluppo delle Smart cities**, 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 cities, 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 siano competitivi e bancabili



- **I Fondi di Coesione, per la prima volta, potranno convergere con i finanziamenti messi a disposizione dal nuovo Programma per l'innovazione *Horizon 2020*, anche per la realizzazione di progetti di interesse per i territori di riferimento.**
- Gli indirizzi delle politiche di coesione territoriale per il periodo 2014-20 che il Governo italiano ha comunicato alla Commissione prevedono un efficace coordinamento tra i diversi livelli di governo nella definizione delle politiche di innovazione.
- Le Regioni sono state chiamate a definire una **Strategia di Specializzazione Intelligente** capace di identificare i potenziali di innovazione e le eccellenze produttive nei propri territori

Peso indicativo per risultato atteso e categoria di Regione nel settore efficienza energetica in base ai Fondi Coesione (FESR)





Spunti di discussione

Esigenza di focalizzazione per superare la frammentazione tipica del sistema degli incentivi: il SET Plan e Horizon sono una opportunità per razionalizzare gli interventi

Necessità di convergenza delle attività di innovazione tecnologica nazionali e regionali sulle priorità del SET Plan, rafforzando le condizioni di sistema e di organizzazione per migliorare la partecipazione italiana ai programmi di ricerca comunitari

Criticità nel finanziamento dei progetti demo: la stagione dei contributi a fondo perduto volge al termine e occorre sviluppare partenariati di tipo PPP che garantiscano economie di scala e flussi finanziari adeguati, oltre che rafforzare il coordinamento tra il SET PLAN e la nuova programmazione dei **Fondi Strutturali per il 2014-2020**

Rafforzare il coordinamento della partecipazione italiana ai progetti di R&S internazionali, in particolare con le attività svolte nell'ambito degli Implementing Agreements dell'Agenzia Internazionale dell'Energia.

Contributo al made in Italy: rafforzare le filiere industriali di primo livello passando in molti ambiti tecnologici dalla fase pilota a quella dimostrativa molto più “capital-intensive” (es. **smart grids in cui il consolidamento di una “supply-chain” diventa determinante** per mantenere la leadership internazionale)