



Giornata di studi

ENERGIA 4.0 : innovazione per i settori eolico e fotovoltaico

Le opportunità per le imprese

Introduzione

Umberto Di Matteo Presidente ISES ITALIA

Maturità tecnologica del settore fotovoltaico

Giuseppe Noviello HFV—EF Solare Italia

R&D per i settori eolico e fotovoltaico

Davide Astolfi, Andrea Chiancone

Agevolazioni fiscali e finanziarie per una corretta strategia di innovazione

Marcello Marconi, Alberto Garinei - Idea-Re S.r.l.



1 giugno 2017 ore 10.00

Sala riunione ANEV
Lungotevere dei Mellini, 44
00193 ROMA



Energia 4.0: innovazione per i settori eolico e fotovoltaico. Le opportunità per le imprese

Roma, 1° giugno 2017



Agevolazioni fiscali e finanziarie per una corretta strategia di innovazione



Alberto Garinei - Marcello Marconi (Idea-Re S.r.l.)



Sommario

Qual è l'approccio per una strategia d'innovazione ottimale?

Cosa significa Industria 4.0?

Come si arriva a Energia 4.0?

Quali sono gli strumenti per sostenere l'innovazione?



Le strategie d'Innovazione 😊

Le strategie d'Innovazione



Industria 4.0, Energia 4.0



“Industria 4.0”

termine coniato durante la Fiera di Hannover 2011

Indica la rivoluzione industriale in atto,
che cambia il modo di vivere, il lavoro, le relazioni

**collegamento in rete in tempo reale
di esseri umani, macchine e oggetti
per la gestione intelligente di sistemi integrati in rete
con hardware e software incorporati
che comunicano e operano nell'IOT.
All'integrazione in rete si attribuisce
la potenzialità di una quarta rivoluzione industriale.**

alcuni elementi:



- Sistemi ciber-fisici**
- Internet of things**
- M2M (machine to machine)**
- Internet of services**
- Smart factory**
- Smart products**
- Big Data**
- Cloud**

“Energia 4.0”

digitalizzazione del settore energetico

“The process of implementing and operating a set of assets by monitoring, transferring and analysing data which have been generated by one of the actors in the energy system”

DRIVERS:

cambiamenti nel settore energetico

- energie rinnovabili
- nuove reti di trasmissione e distribuzione
- nuove modalità di stoccaggio

cambiamenti nel commercio dell’energia

- nuove modalità
- nuovi soggetti
- nuovi prodotti

raccolta di data flows energetici

AZIONI RICHIESTE:

cambiamenti nel settore energetico

- massimizzazione produzione
- ottimizzazione del sistema di distribuzione
- gestione efficiente dei consumi

cambiamenti nel commercio dell’energia

- previsione e analisi mercato energia
- interconnessione
- monitoraggio

raccolta di data flows energetici

- analisi di dati complessi

“Energia 4.0”

tecnologie ICT (informazione e comunicazione):

sono in continuo e rapido cambiamento;
mettono sempre in discussione sé stesse e gli altri settori;
provocano il cambiamento

elemento chiave:

SISTEMI CIBER-FISICI (Cyber-Physical Systems o CPS)

entità fisiche controllate da algoritmi informatici

L'industria dell'energia si trasforma
in un sistema ciber-fisico esteso e complesso

OBIETTIVI:

ENERGIA SICURA, ACCESSIBILE, ECO-FRIENDLY

Da Industria 4.0 a Energia 4.0:

L'industria dell'energia verrà sempre più condizionata dall'Industria 4.0.

Sfruttare i benefici di Industria 4.0 nel settore dell'energia:

COMUNICAZIONI

connettività
omnicomprensiva

comunicabilità
sia orizzontale
sia verticale

BIG DATA

immagazzinamento
dei dati in real-time

data analysis,
data mining power,
condition monitoring

ENGINEERING

ingegneria integrata
durante tutto l'arco
di vita dell'impianto

CONTROLLO

software di gestione dell'impianto
con feedback in real-time

piattaforma universale, modulare
e flessibile di controllo

riduzione costi manutenzione e
hardware, aumento efficienza e
prodotto

Da Industria 4.0 a Energia 4.0:

Interconnessione
del sistema di produzione con:

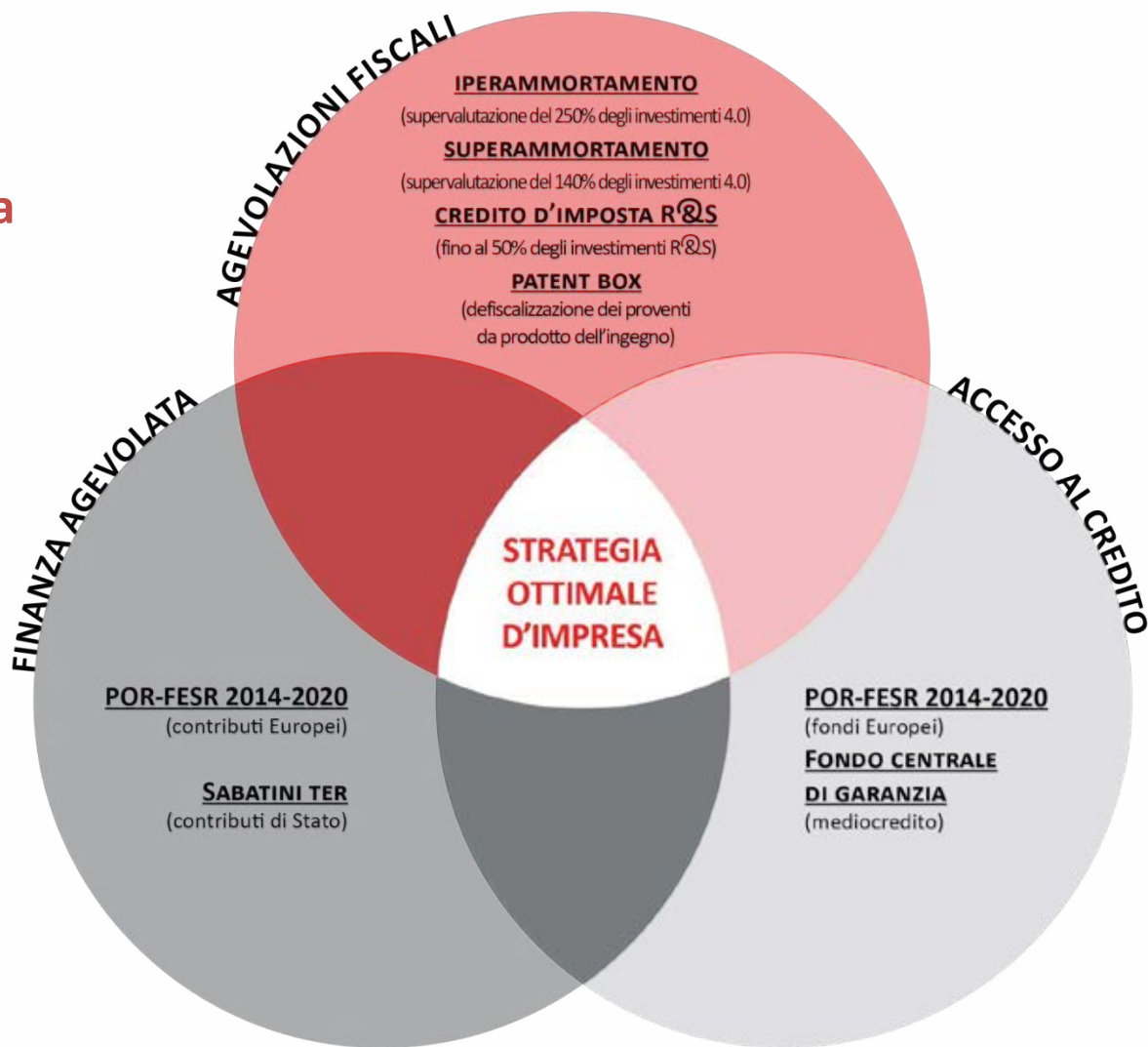
**industria 4.0
edifici smart,
abitazioni smart
reti energetiche**

**generazione flessibile di energia
algoritmi di forecasting e clustering
piattaforme di controllo
sistemi di networking
big data analytics**

Gli strumenti finanziari



Approccio sinergico nelle strategie d'impresa



Il Piano Nazionale Industria 4.0

■ ■ ■ +250%

IPERAMMORTAMENTO:

supervalutazione del 250% degli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti la trasformazione in chiave 4.0

acquistati o in leasing.

Trasformazione tecnologica in chiave Industria 4.0:

Interconnessione dei processi utilizzati anche nell'ammodernamento o nel **revamping di sistemi di produzione esistenti.**

■ ■ +140%

SUPERAMMORTAMENTO:

supervalutazione del 140% degli investimenti in beni strumentali nuovi, acquistati o in leasing.

Per chi beneficia dell'iperammortamento si prefigura la possibilità concreta di fruire dell'agevolazione anche per gli investimenti in beni strumentali **immateriali (software e sistemi IT).**



Iperammortamento: esempi

CASO 1: NO!

BENE MATERIALE
CONSEGNATO
E INSTALLATO

BENE MATERIALE
COLLEGATO

CASO 2: SÌ!

BENE MATERIALE
CONSEGNATO
E INSTALLATO

01/01/2017

31/01/2017

30/06/2018

BENE MATERIALE
PAGATO AL 20%
ALMENO

BENE MATERIALE
CONSEGNATO
E INSTALLATO

CASO 3: SÌ!

Superammortamento: esempi

CASO 1: NO!

**BENE MATERIALE
(Allegato A)**

**BENE
IMMATERIALE
(Allegato B)**

CASO 2: SÌ!

**BENE MATERIALE
(Allegato A)**

**BENE
IMMATERIALE
(Allegato B)**

01/01/2017

31/01/2017

30/06/2018

Conclusioni



Conclusioni

L'innovazione è il driver principale per lo sviluppo delle tecnologie 4.0;

La digitalizzazione dell'industria dell'energia è la chiave per i prossimi cambiamenti;

l'industria dell'energia dovrà evolversi facendo ricorso all'Information and Communications Technology (ICT);

Energia 4.0 dovrà relazionarsi con i suoi omologhi negli altri ambiti 4.0, per massimizzare le performance dei sistemi sviluppati;

L'elaborazione di strategie ottimali d'impresa, che massimizzano la cumulabilità dei benefici, consentono di sostenere lo sviluppo delle imprese attraverso l'innovazione.

