

Generazione rinnovabile diffusa I nuovi scenari

L'evoluzione del settore energetico

Decarbonizzazione



Il 79% dell'energia generata provenirà entro il 2050 da fonti rinnovabili.

Elettrificazione



La domanda globale di elettricità aumenterà del 60% entro il 2040

Digitalizzazione



Dal 2025 gli investimenti digitali nel campo dell'industria energetica raggiungeranno i 81\$ billion

Nuovi bisogni



I nuovi bisogni dei Clienti porteranno uno sviluppo customizzato dei servizi con un approccio sostenibile.

**Il settore energetico sta sperimentando una profonda trasformazione...
la digitalizzazione e la centralità del cliente cambieranno il paradigma del settore energetico.**

Enel X nel mondo

Enel X sviluppa soluzioni tecnologiche innovative e digitali per clienti residenziali, città, aziende e pubblica amministrazione in tutto il mondo



E-CITY



E-INDUSTRIES



E-MOBILITY



E-HOME

I nostri servizi per l'Industria

Offriamo un approccio integrato per soddisfare tutte le necessità energetiche dei nostri clienti



E-INDUSTRIES

CONSULENZA

Consulenza energetica

Diagnosi energetica e monitoraggio

Utility bill management

Gestione incentivi

Servizi di consulenza energetica per valutazione delle prestazioni energetiche

GENERAZIONE IN LOCO

Cogenerazione e Trigenerazione

Fotovoltaico

Infrastrutture energetiche

Soluzioni di generazione distribuita personalizzate, modulabili e chiavi in mano

EFFICIENZA ENERGETICA

Efficienza energetica

Comfort solutions

Interventi finalizzati al risparmio energetico e all'incremento dei livelli di efficienza e di comfort

FLESSIBILITA'

On-site Generation Optimization

Demand Response

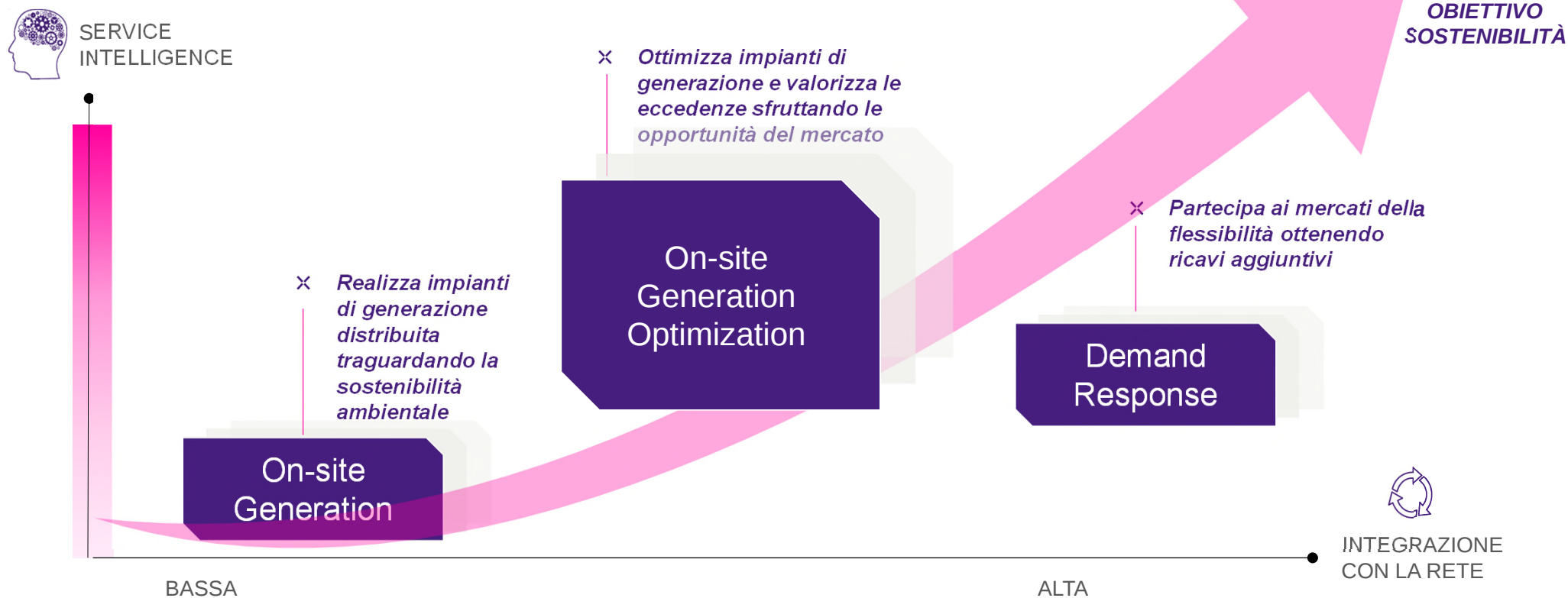
Storage

Gestione Interrompibilità

Trasformiamo l'energia da costo a ricavo valorizzando la flessibilità insita in ciascun Cliente

Il nuovo e-Consumer

Autoconsumo e valorizzazione della flessibilità degli impianti per ridurre i costi energetici e sfruttare al meglio i mercati dell'energia



On-site generation

I consumatori sono alla ricerca della sostenibilità

enel x



% who agree that they would pay more for eco-friendly products

58%

Gen Z
(16-21)

61%

Millennials
(22-35)

55%

Gen X
(36-54)

46%

Baby Boomers
(55-64)

Source: GlobalWebIndex Q2 2018 Base: 111,899 Internet Users aged 16-64

On-site generation

Scegliere la Sostenibilità premia



OVERALL CATEGORY
SALES GROWTH

SUSTAINABLE PRODUCTS
SALES GROWTH

I prodotti con determinati attributi di sostenibilità hanno ottenuto tassi di vendita superiori nelle rispettive categorie

WEIGHTED AVERAGE
OF 3 CATEGORIES

+2%

+5%


CHOCOLATE

+5%

+16%


COFFEE

-1%

+1%


BATH PRODUCTS

+1%

+14%

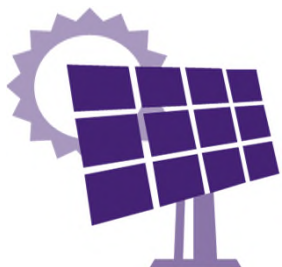
On-site generation

Cosa cambia con il DM FER 1: focus su fotovoltaico

enel x

DM FER 1

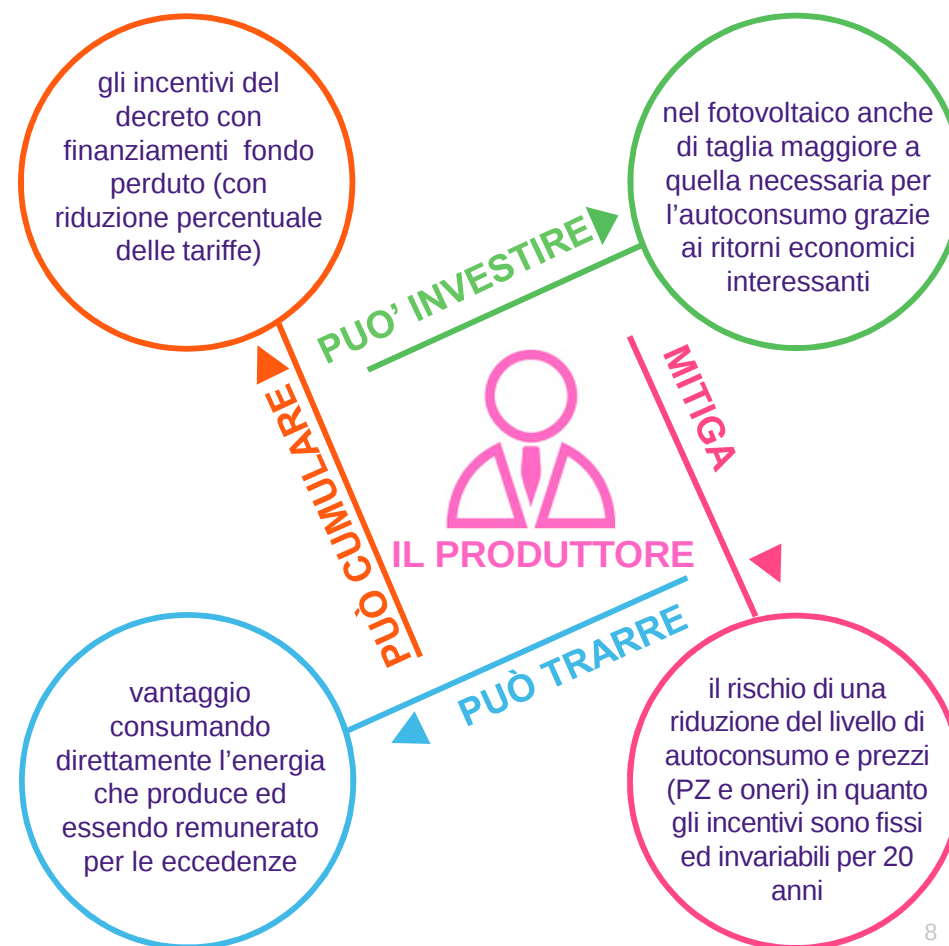
Il produttore riceve 105 €/MWh per impianti sotto i 100 kW e 90 €/MWh per impianti sotto 1000 kW per il surplus di produzione non consumato che viene immesso in rete



DM FER 1

Il produttore riceve 10 €/MWh per l'energia autoconsumata (min. 40%) per impianti su edifici sotto i 100 kW e 12 €/MWh per il surplus non consumato su tetti dove era presente l'amianto

Grazie al fotovoltaico
e al DM FER 1



Ottimizzazione Generazione CHP



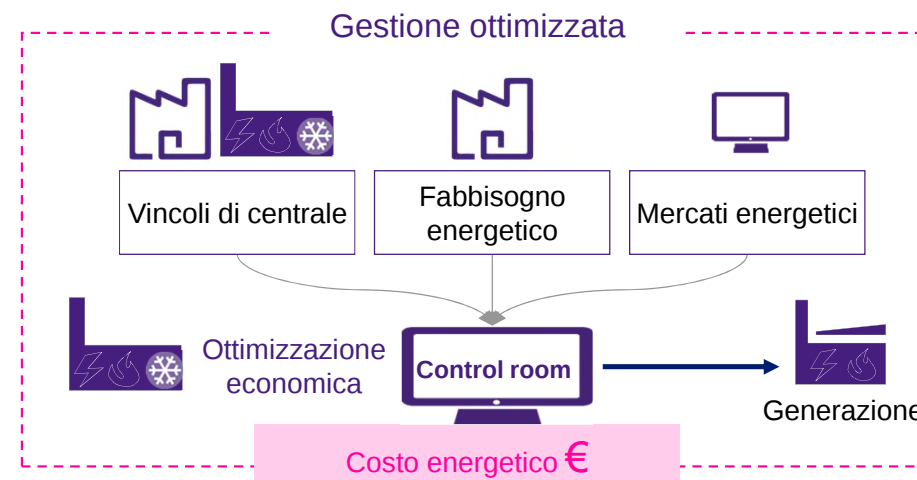
Gestione tipica cogeneratore per minimizzare l'effort:

- ✗ Motori ad inseguimento termico o elettrico
- ✗ Motori a carico fisso (100% se sottodimensionati)

Vs

Barriere all'ottimizzazione

- ✗ Tempo
- ✗ Visibilità sui mercati

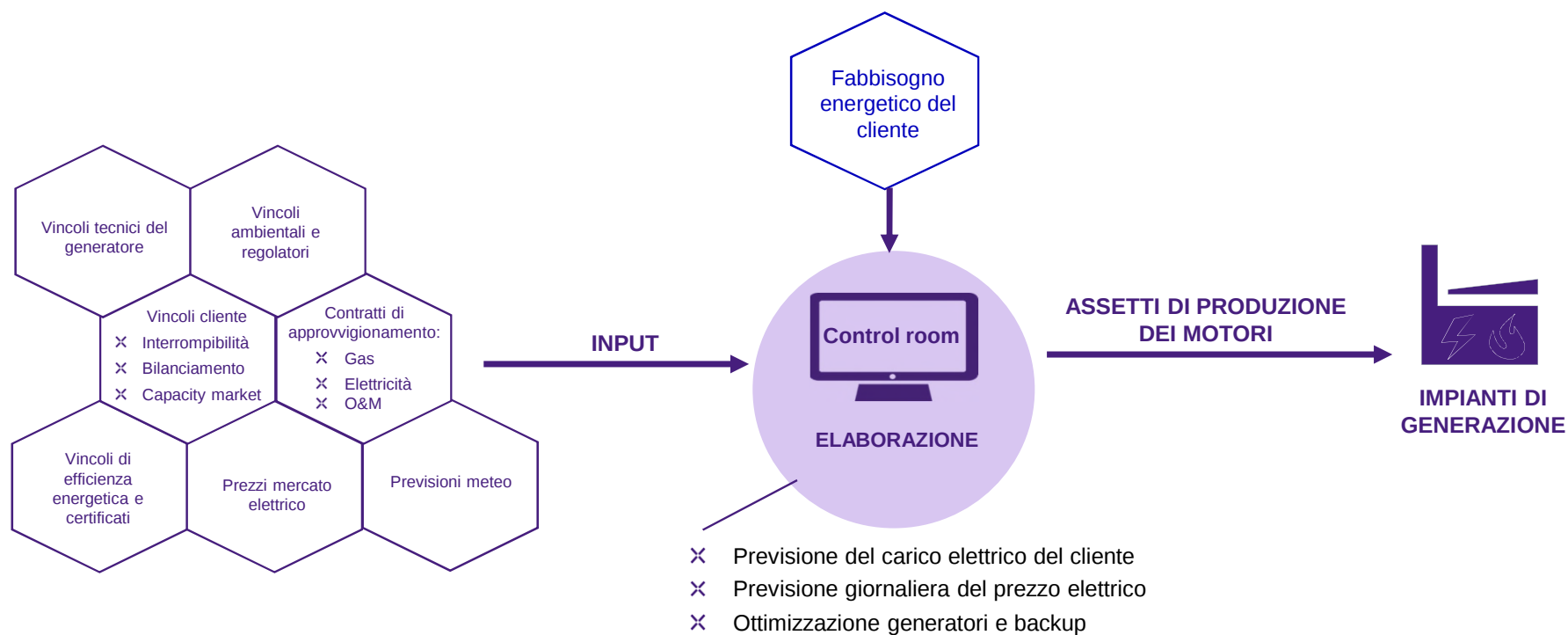


Gestione ottimizzata per riduzione del costo complessivo di approvvigionamento energetico:

- ✗ Ottimizzazione su base oraria della produzione di energia elettrica e degli impianti termici di backup (caldaie, chiller, assorbitori)
- ✗ Partecipazione ai mercati elettrici per cogliere tutte le opportunità di mercato

Ottimizzazione Generazione CHP

Come funziona



On-site generation optimization

Business Case

Ospedale

Generation Units

- ✗ CHP 3 x 4 MWe
- ✗ Boiler a gas
- ✗ Chillers elettrici e assorbitori

Needs

- ✗ Fabbisogno elettrico 60 GWh
- ✗ Fabbisogno termico 80 GWh

Result of the optimization

		Gestione reale	Gestione ottimizzata
Generazione EE	GWh	68	82
Gas	mcm	18	21
ore CHP (baseload)	ore	5700	6800
EE di integrazione	GWh	2	0.1
EE in eccedenza	GWh	9.9	23
Acqua calda da CHP	GWh	47	60
Vapore da CHP	GWh	10.2	10.5
Recupero termico CHP	GWh	9	15
Acqua calda da boiler	GWh	23	10



- ✗ Generazione dei CHP aumentata nelle ore ad “alto valore” con conseguente:
 - ✗ Maggiore EE prodotta e venduta a mercato
 - ✗ Maggiore autoproduzione di energia termica e conseguente maggiore produzione di raffreddamento tramite assorbitori e azzeramento di EE di integrazione acquistata
 - ✗ Riduzione dell’uso dei boiler di integrazione
- ✗ **Miglioramento economico complessivo del 25%**



Grazie

Contatti

Carmelo La Rosa

Enel X Italia

carmelo.larosa@enel.com

+39 329 86 18 235