



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE DI COESIONE

---

# Programmazione della politica di coesione 2021-2027

## TAVOLO 2 UN'EUROPA PIU' VERDE

### Terza riunione di confronto partenariale

---

04 luglio 2019

# Agenda

---

Proiezione della programmazione 2014-2020 su  
Obiettivi specifici 2021-2027

**PARTE PRIMA  
ENERGIA**

**PARTE SECONDA  
RISORSE IDRICHE  
E ECONOMIA CIRCOLARE**



La pianificazione rilevante

Obiettivi specifici e campi di intervento

Le indicazioni dell'Allegato D al Country Report

Le evidenze dell'attuazione 2014-2020

Discussione

Obiettivo di Policy  
2021-2027 - OP2

# Europa più Verde

Obiettivi specifici - OP 2



**EFFICIENZA  
ENERGETICA**



Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica



**ENERGIA  
RINNOVABILE**



Promuovere  
le energie  
rinnovabili



**SMART  
GRID**



Sviluppare  
sistemi, reti e  
impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

**CLIMA E  
RISCHI**



Promuovere  
l'adattamento  
ai  
cambiamenti  
climatici, la  
prevenzione  
dei rischi e la  
resilienza alle  
catastrofi



**RISORSE  
IDRICHE**



Promuovere  
la gestione  
sostenibile  
dell'acqua



**RIFIUTI**



Promuovere  
la transizione  
verso  
un'economia  
circolare

**BIODIVERSITÀ E  
INQUINAMENTO**



Rafforzare la  
biodiversità, le  
infrastrutture  
verdi  
nell'ambiente  
urbano e  
ridurre  
l'inquinamento

## Obiettivi specifici 2021-2027



## Obiettivi tematici 2014-2020



Promuovere misure di efficienza energetica



Promuovere le energie rinnovabili



Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici



Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione dei rischi



Promuovere la gestione sostenibile dell'acqua



Promuovere la transizione verso un'economia circolare



Rafforzare la biodiversità e ridurre l'inquinamento

OT 4

SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO

- 4.1 Riduzione consumi energetici (strutture pubbliche)
- 4.2 Riduzione consumi energetici (imprese)
- 4.3 Sistemi di distribuzione intelligenti
- 4.4 Cogenerazione e trigenerazione di energia

OT 5

PROMUOVERE L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E LA PREVENZIONE E LA GESTIONE DEI RISCHI

- 5.1 Rischio idrogeologico e di erosione costiera
- 5.3 Riduzione del rischio incendi e del rischio sismico

OT 6

PRESERVARE E TUTELARE L'AMBIENTE E PROMUOVERE L'EFFICIENZA DELLE RISORSE

- 6.1 Gestione dei rifiuti urbani (gerarchia comunitaria)
- 6.2 Restituzione all'uso produttivo di aree inquinate
- 6.3 Miglioramento del servizio idrico
- 6.4 qualità dei corpi idrici
- 6.5 Arrestare la perdita di biodiversità

# Obiettivi specifici 2021-2027

# Temi prioritari FSC 2014-2020



Promuovere misure di efficienza energetica



Promuovere le energie rinnovabili



Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici



Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione dei rischi



Promuovere la gestione sostenibile dell'acqua



Promuovere la transizione verso un'economia circolare



Rafforzare la biodiversità e ridurre l'inquinamento

1.6

INFRASTRUTTURE ENERGETICHE

1.9

INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IN STRUTTURE PUBBLICHE

2.4

RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI NELLE IMPRESE

2.5

CAMBIO CLIMATICO, PREVENZIONE E GESTIONE DEI RISCHI AMBIENTALI

2.6

TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA BIODIVERSITÀ

2.2

SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

2.1

GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

2.3

RECUPERO DEI SITI INDUSTRIALI E DEI TERRENI CONTAMINATI - BONIFICHE

## Proiezione programmazione 2014-2020 su obiettivi specifici 2021-2027

### Universo di riferimento

Programmi FESR (al netto della CTE)

Programmi FSE (inclusa YEI)

Programmi complementari POC (al netto di appostamenti programmatici per completamenti 2007-2013 – POC e FSC)

Programmi, patti e assegnazioni CIPE o di legge FSC (escluse riduzione FSC per destinazioni non rientranti nelle politiche di coesione in senso stretto)

Risorse nazionali e addizionali destinate alla SNAI

Programma FEAD

Complessivamente sono stati considerati oltre 110 Miliardi di euro programmati per il 2014-2020

### Fonti informative per la proiezione su obiettivi specifici 2021-2027

Dati di programmazione: rilevazione presso ADG per risorse assegnate ai risultati attesi dell'AP (per FESR e FSE) e ricostruzione documentale a cura del DPCoe (per FSC, POC e altro)

Dati relativi ai progetti in attuazione come pubblicati su OpenCoesione, con riferimento a quanto monitorato nel Sistema Nazionale di Monitoraggio Unitario (RGS- Igrue con aggiornamento al 31/12/2018)

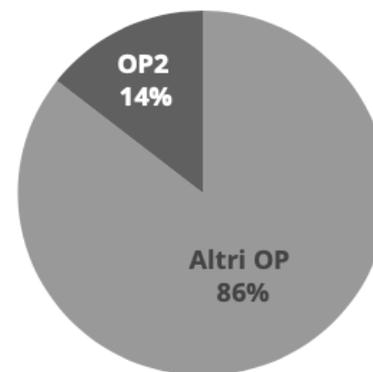
# Obiettivo di Policy 2 - Proiezione della programmazione 2014-2020 su Obiettivi specifici 2021-2027

## Fonti e Territorio

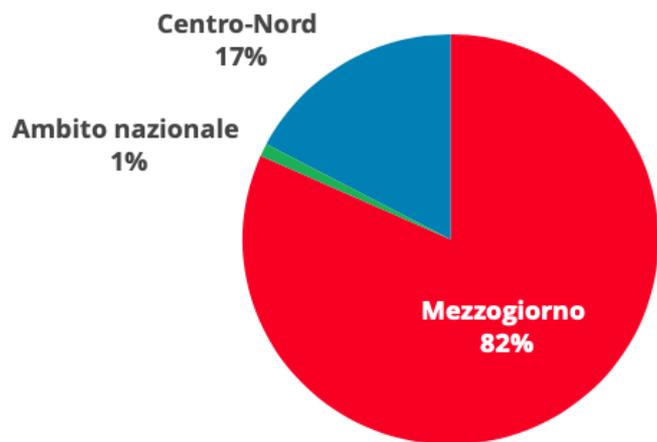
**16 miliardi**

Risorse programmate 2014-2020 alla luce degli obiettivi specifici dell'Obiettivo di Policy 2 - 2021-2027

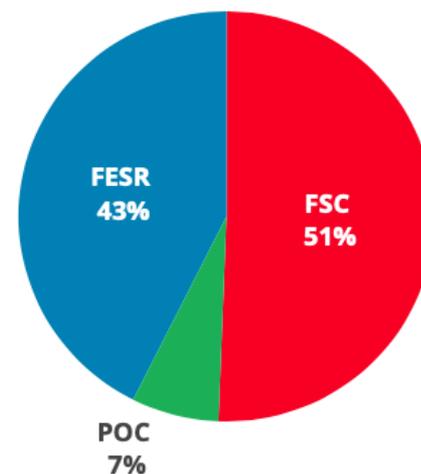
Risorse OP su totale



Risorse programmate per Macroarea



Risorse programmate per Ambito di programmazione



# Proiezione della programmazione 2014-2020 su Obiettivi specifici 2021-2027 OP 2

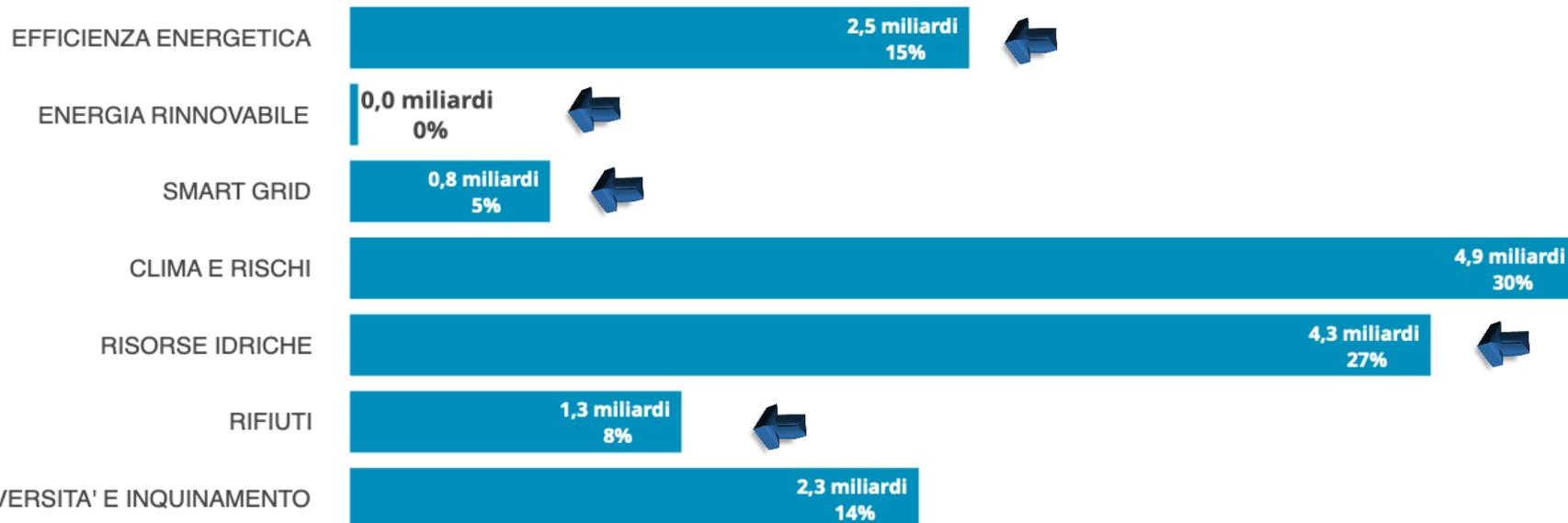
**16 miliardi**

Risorse programmate totali

**7,4 miliardi**

Costo pubblico monitorato totale

## Risorse programmate per OPOS



# PARTE PRIMA

# ENERGIA

---

**Il Piano Nazionale Energia e Clima (MISE)**

**Obiettivi specifici e campi di intervento 2021-2027 (NUVAP)**

**Le indicazioni dell'Allegato D al Country Report (DG Regio -CE)**

**Le evidenze dell'attuazione 2014-2020 (ACT)**

**Alcune esperienze (Regione Sardegna)**

**DISCUSSIONE**

---

# PROMUOVERE MISURE DI EFFICIENZA ENERGETICA

## Pianificazione settoriale rilevante



**Ob. Sp.(b1)**  
**PROMUOVERE**  
**MISURE DI**  
**EFFICIENZA**  
**ENERGETICA**

**TEMATICHE**

**PIANI**

**Condizioni Abilitanti**



Quadro politico strategico a sostegno della ristrutturazione di edifici residenziali e non residenziali a fini di efficienza energetica

*Governance* del settore dell'energia

**Efficienza Energetica**

**Strategia Energetica Nazionale (SEN)**  
(DM 10/11/20117)

“Piano d’azione nazionale per incrementare gli edifici a energia quasi zero (PANZEB)”

Strategia per la Riqualficazione Energetica del parco Immobiliare nazionale (STREPIN)”

**PIANO ENERGIA E CLIMA (PNIEC)**

# PROMUOVERE L'ENERGIA RINNOVABILE

## Pianificazione settoriale rilevante

---



OS b.2 -  
PROMUOVERE  
L'ENERGIA  
RINNOVABILE

**Condizioni Abilitanti**



**TEMATICHE**

**PIANI**

**ENERGIA  
RINNOVABILE**

**Strategia Energetica Nazionale (SEN)  
(DM 10/11/2017)**

**PIANO ENERGIA E CLIMA (PNIEC)**

*Governance* del settore  
dell' energia; Effettiva  
promozione dell'uso  
dell'energia rinnovabile



*Ministero dello Sviluppo Economico*

# ***Contesto normativo europeo e il Piano Energia e clima***

# CONTESTO NORMATIVO EUROPEO

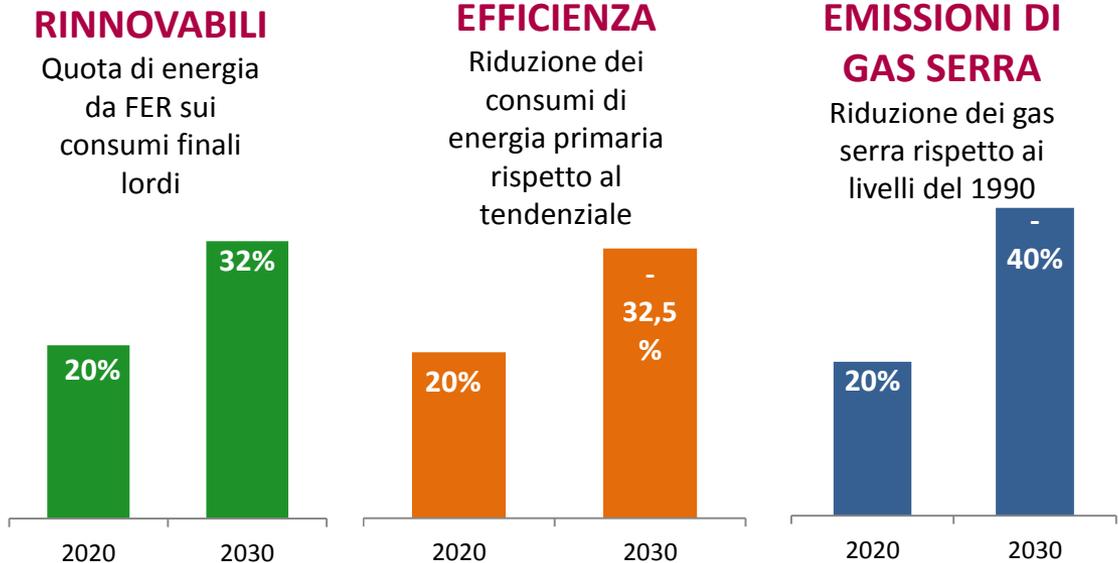


## Obiettivi UE al 2030

«Clean Energy for all Europeans Package», in continuità con il precedente Pacchetto energia e Clima 2020

**Obiettivi da raggiungere a livello Europeo grazie al contributo che i Paesi si impegnano a fornire nei PNIEC\***

- ✓ Regolamento Emission Trading System (ETS)
- ✓ Regolamento Effort Sharing (ESR)
- ✓ Direttiva Prestazioni Energetiche degli Edifici (EPBD)
- ✓ Direttiva Efficienza Energetica (EED)
- ✓ Direttiva Fonti Rinnovabili (RED II)
- ✓ Regolamento Governance



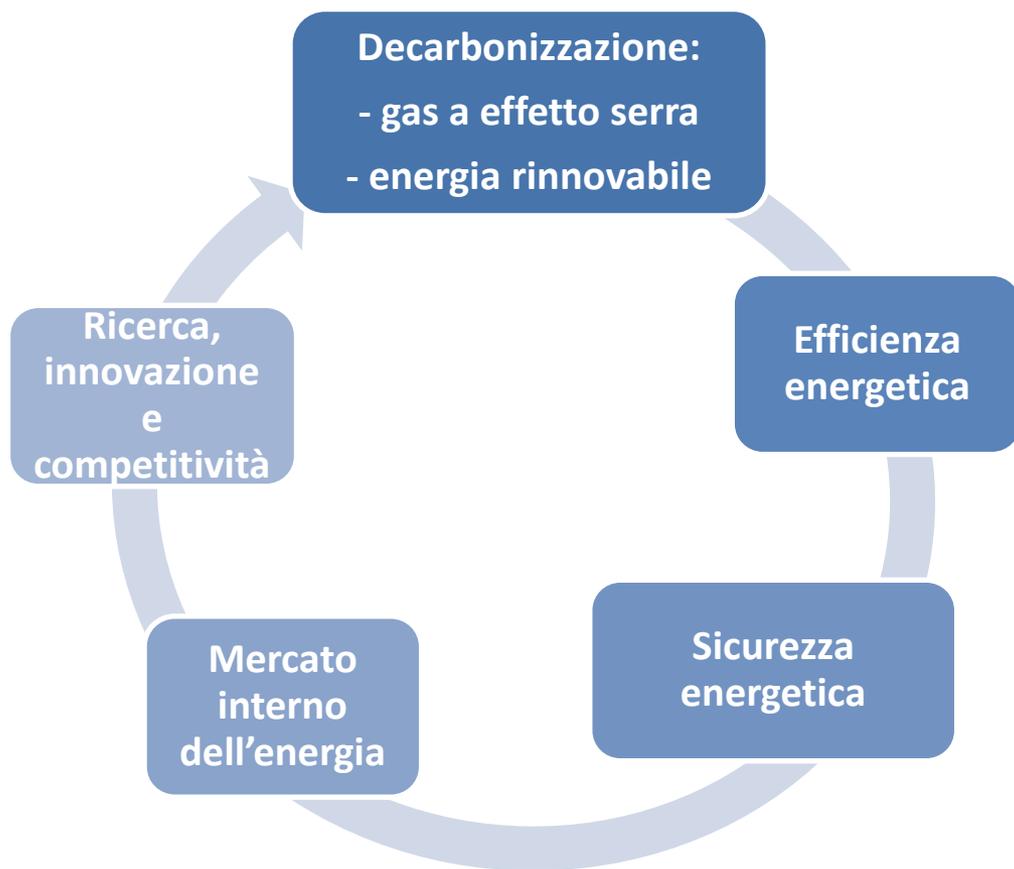
**Entro fine 2018 gli Stati Membri hanno presentato una bozza di Piano Energia e Clima (PNIEC), in cui definiscono i contributi che si impegnano a fornire per il raggiungimento dei target Europei al 2030, le traiettorie e le misure che metteranno in campo**

\* **Gli obiettivi Europei non si traducono in pari obiettivi per ogni Paese.** I singoli contributi ai target dell'Unione sono indicati da ogni Paese. Il regolamento Governance contiene una formula di calcolo degli obiettivi nazionali sulle **rinnovabili** (basata su target al **2020, PIL, interconnessioni** e **potenziale** stimato di sviluppo delle FER con gli scenari EUCO), che la Commissione utilizzerà per valutare il livello di ambizione dei PNIEC. Il target Italiano presentato nel Piano è coerente con il risultato della formula.

# CONTENUTI DEL PIANO ENERGIA E CLIMA



Seguendo lo schema impostato dal Regolamento Governance, il **Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC)** si sviluppa definendo **obiettivi, traiettorie e misure** per le **cinque dimensioni dell'Unione dell'energia**



La metodologia seguita prevede l'utilizzo di **modelli scenari** complessi che, sulla base di dati e ipotesi di tipo macroeconomico, tecnologico e altri vincoli esterni, consentono di rappresentare in modo **integrato gli aspetti energetici e ambientali**.

Sono stati elaborati due scenari:

- **scenario BASE**, che traccia l'evoluzione del sistema energetico a politiche correnti
- **scenario con OBIETTIVI**, che traccia l'evoluzione del sistema e i relativi impatti fissando determinati obiettivi energetici e ambientali

# OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO



## Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

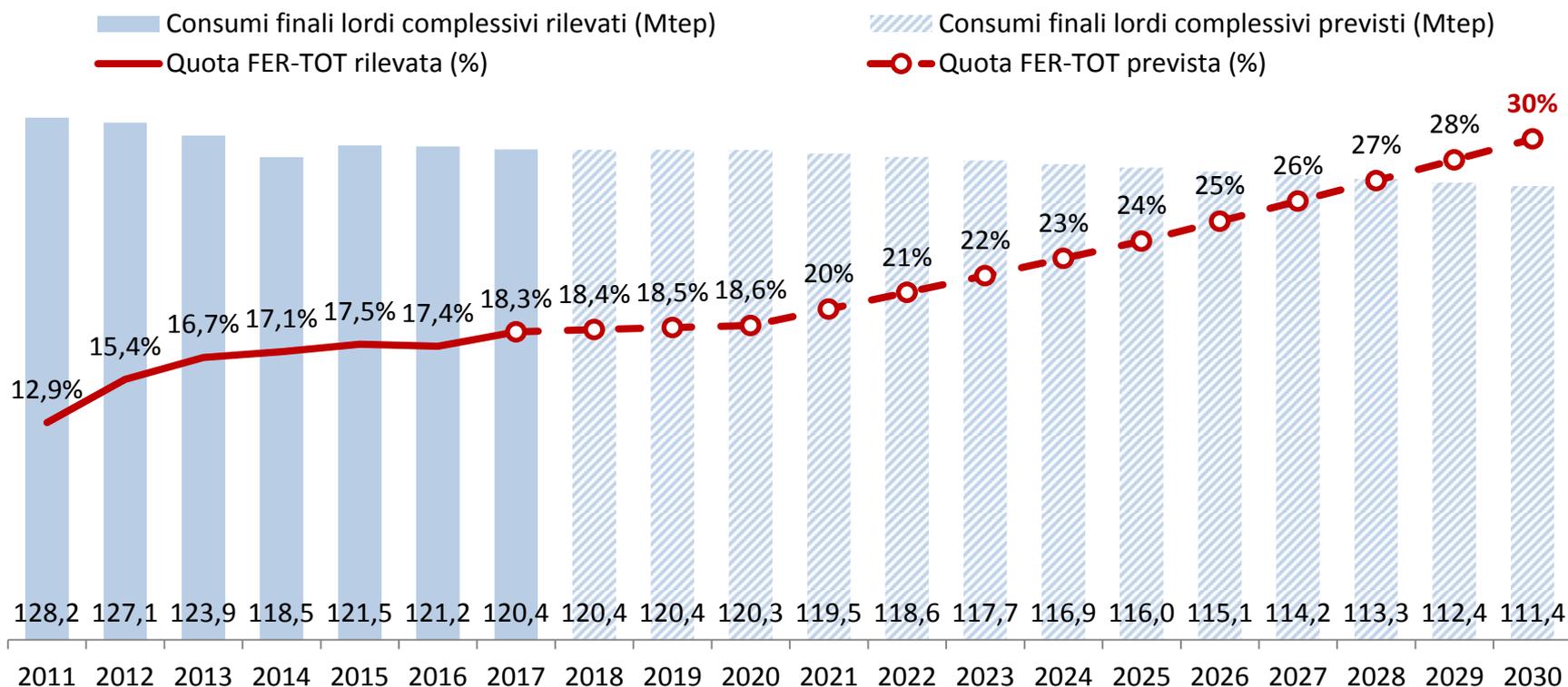
	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
<b>Energie rinnovabili</b>				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	<b>20%</b>	<b>17%</b>	<b>32%</b>	<b>30%</b>
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>14%</b>	<b>21,6%</b>
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			<b>+ 1,3% annuo</b>	<b>+ 1,3% annuo</b>
<b>Efficienza Energetica</b>				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	<b>- 20%</b>	<b>- 24%</b>	<b>- 32,5%</b>	<b>- 43%</b>
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	<b>- 1,5% annuo (senza trasp.)</b>	<b>- 1,5% annuo (senza trasp.)</b>	<b>- 0,8% annuo (con trasporti)</b>	<b>- 0,8% annuo (con trasporti)</b>
<b>Emissioni Gas Serra</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	<b>- 21%</b>		<b>- 43%</b>	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	<b>- 10%</b>	<b>- 13%</b>	<b>- 30%</b>	<b>- 33%</b>
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	<b>- 20%</b>		<b>- 40%</b>	

# ENERGIE RINNOVABILI: OBIETTIVI



- **Ambizioso obiettivo** della **quota FER** nei consumi finali lordi di energia, pari al **30% al 2030** (18% al 2017)
- Rilevante **accelerazione a partire 2020**, concordemente con il dispiegarsi delle politiche previste

## Traiettorie evolutive dei consumi e della relativa quota da fonti rinnovabili fino al 2030 [Mtep]



# RINNOVABILI ELETTRICHE: MISURE E ORIENTAMENTI

- **Procedure competitive e PPA per grandi impianti.** In una prima fase meccanismi competitivi, principalmente **aste**. Successivamente contratti di acquisto di energia di lungo periodo (PPA), favorendo **oggetti aggregatori della domanda e delineando il ruolo pubblico**
- **Sostenibilità ambientale e concertazione con il territorio.** Priorità al **fotovoltaico su edifici** o su **aree non adatte ad altri usi**, e coinvolgimento degli enti territoriali sia nella fase programmatica degli **obiettivi** che in particolare per individuare **aree idonee allo sviluppo delle FER.**
- **Promozione dell'autoconsumo.** Autoconsumo da piccoli impianti con **esenzione della quota variabile oneri di sistema**, con **estensione alle comunità energetiche.** Perfezionamento ed estensione dell'**obbligo di integrazione FER** negli edifici. Promozione dell'**accumulo** in evoluzione allo scambio sul posto
- **Preservare e ottimizzare la produzione esistente, al netto dei bioliquidi.** Semplificazione autorizzativa, in particolare ambientale, per il *revamping e repowering*. Semplificazione delle procedure di asta delle concessioni idroelettriche, riqualificare impianti nel rispetto dei vincoli ambientali e altri usi dell'acqua
- **Strumenti ad hoc per tecnologie innovative** con interessante potenziale di riduzione dei costi
- **Isole minori come laboratorio** per elevati livelli di penetrazione FER ed elettrificazione dei consumi, anche con progetti pilota con accumuli, integrazione con sistema idrico e trasporto elettrico



# RINNOVABILI NEL SETTORE TERMICO: MISURE



**Potenziamento** delle misure **attualmente in vigore** per la promozione delle fonti rinnovabili nel settore termico, spesso **integrate con quelli per l'efficienza energetica**:

- **Detrazioni Fiscali** per la riqualificazione energetica e per il recupero edilizio
- **Conto Termico**
- **Certificati Bianchi**
- **Obblighi integrazione rinnovabili negli edifici** nuovi o sottoposti a rilevanti ristrutturazioni previsti dal D.Lgs. 28/2011.

**Evoluzione** degli strumenti in vigore, secondo i seguenti principi:

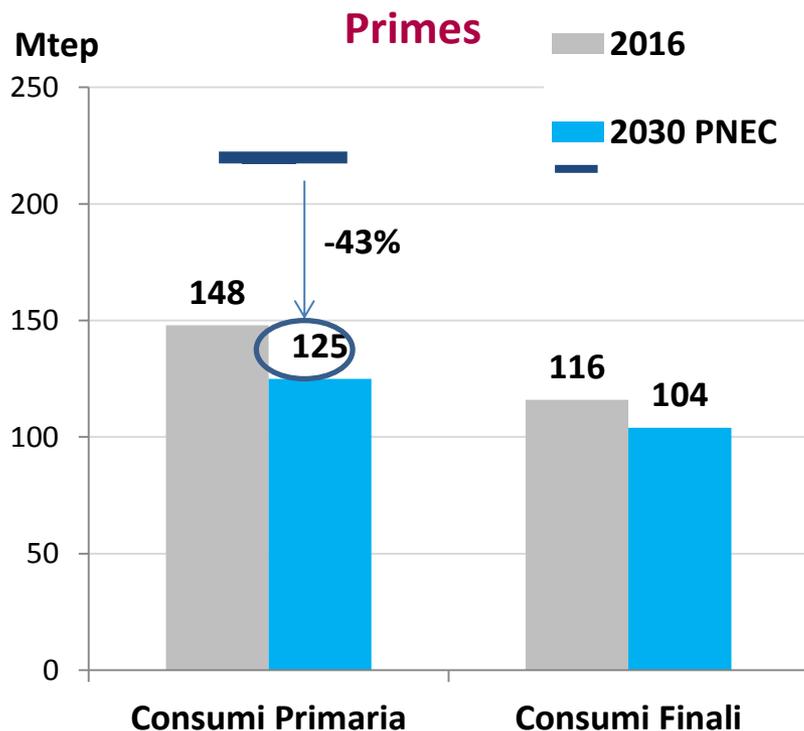
- **generatori di calore a biomassa**: requisiti prestazionali e **ambientali** più stringenti
- **pompe di calore** elettriche e a gas: approccio tecnologicamente neutro; valorizzato l'apporto per il **raffrescamento**
- **solare termico**: favorito aggiornando normativa su obbligo integrazione rinnovabili negli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti
- **sistema degli obblighi di integrazione** reso più semplice e immediatamente applicabile
- ipotesi di introdurre obblighi di **quota minima di fonti rinnovabili** anche ad alcune categorie di **edifici esistenti**

# EFFICIENZA ENERGETICA: OBIETTIVI

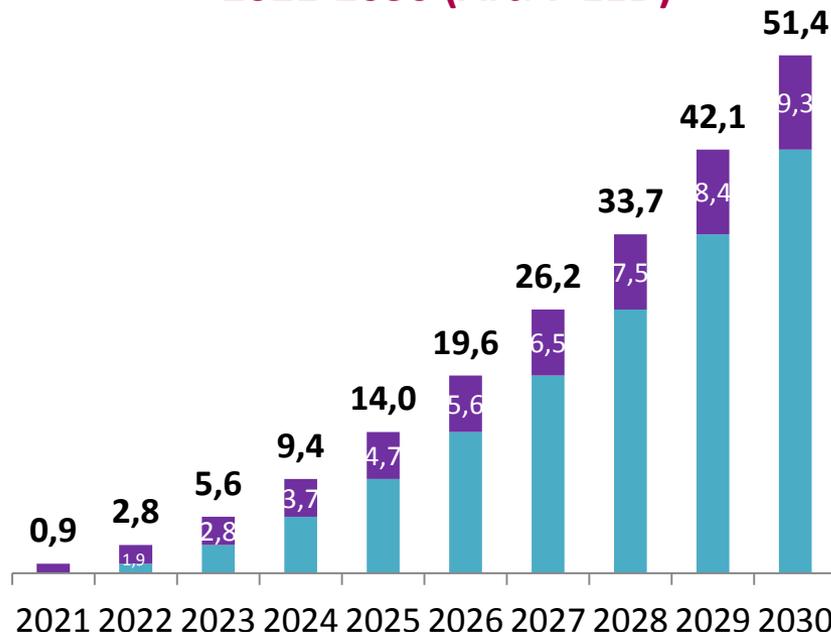


- Riduzione dei **consumi di energia Primaria** al 2030 a **125 Mtep**, pari al **-43%** rispetto a scenario riferimento Primes 2007
- **51,4 Mtep** di **risparmi** di energia finale cumulati riconducibili a **politiche attive dal 2021 al 2030** per conseguire il target art. 7 EED
- **Ruolo esemplare della PA**, con riqualificazione di **oltre 6 mln di m<sub>2</sub> di parco immobiliare** di PA centrale al 2030 (3% annuo secondo EED)

## Target di consumi di energia primaria e finali vs attuale e riferimento



## Risparmio cumulato (Mtoe) da politiche attive 2021-2030 (Art. 7 EED)



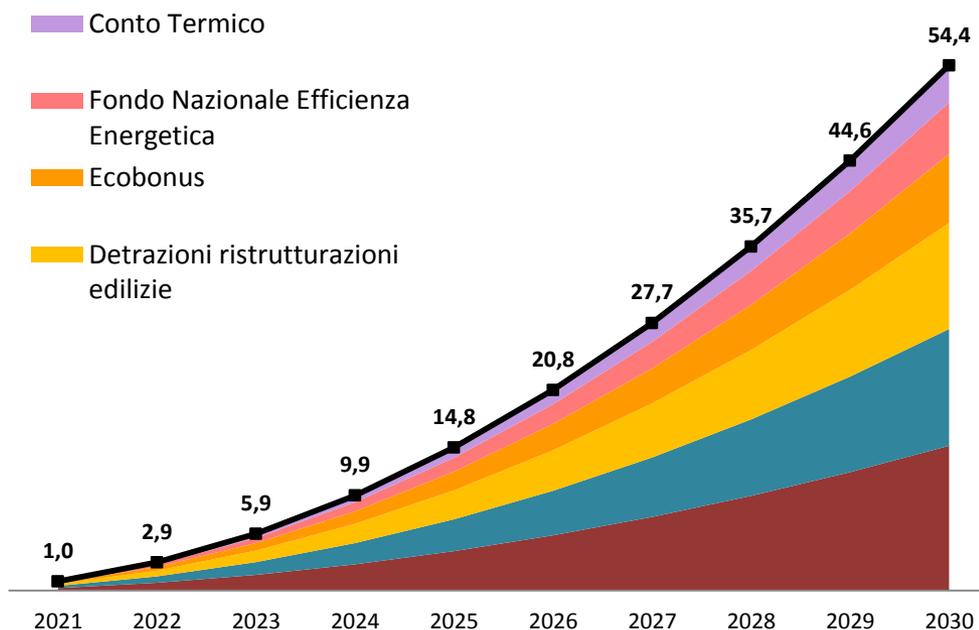
# EFFICIENZA ENERGETICA: MISURE



**Ecobonus e detrazioni edilizie:** 35% del target, unione misure ecobonus e ristrutturazioni, beneficio modulato su risparmio generato, maggiore orientamento verso interventi deep e antisismici, estensione della portabilità del credito

- **Certificati Bianchi e CAR (Cogenerazione ad alto rendimento)** : 29% del target, semplificazione accesso, possibile riforma sostanziale, aumentare orientamento verso settori civile e trasporti
- **Shift modale** (rinnovo TPL - Ferrobonus - Marebonus): 18% del target, rinnovo veicoli pubblici, infrastrutture di ricarica, supporto allo shift modale nel trasporto merci e persone
- **Fondo nazionale per l'efficienza energetica e fondo per l'ecoprestito:** 10% del target, incremento dotazione finanziaria, orientamento verso settori civile e trasporti
- **Conto Termico:** 7% del target, semplificazione accesso, orientamento verso settore non residenziale pubblico e privato

## Stima dei contributi previsti per il conseguimento degli obiettivi del PNIEC



# SICUREZZA ENERGETICA: OBIETTIVI E MISURE

## SETTORE ELETTRICO



### OBIETTIVI

-  **↑ resilienza e flessibilità del sistema** privilegiando l'utilizzo di soluzioni di gestione e controllo dei parametri di rete tecnologicamente avanzati
- **↑ resilienza delle reti anche verso fenomeni meteorologici estremi**
- Programmazione e realizzazione dello **sviluppo della rete** e della relativa magliatura in coerenza con le modalità di programmazione dello sviluppo degli impianti a fonti rinnovabili
- **Semplificazione** e velocizzazione delle **procedure autorizzative** per l'esecuzione delle opere connesse ai punti precedenti
- Implementazione di **nuovi meccanismi di mercato della capacità**
- **↓** fenomeno dell'**overgeneration fino a valori intorno a 1 TWh al 2030**
- **↑** utilizzo degli **impianti di pompaggio esistenti** per un numero di ore annue pari a circa il **70% in più di quelle attuali** e installazione di nuovi impianti di pompaggio per **almeno 3 GW entro il 2030**
-  Sviluppo dello **storage elettrochimico** sia a livello distribuito che centralizzato, fino a livelli stimati nell'ordine dei **24 GWh di capacità di accumulo operante su rete** e altri **15 GWh di Sistemi di Accumulo accoppiati agli impianti distribuiti**

### MISURE

- Aggiornamento del piano di **Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico**
- Piani per la **resilienza della rete** a eventi meteo estremi
- Piani di **difesa della rete di trasmissione** e adozione di misure di continuo adeguamento tecnologico
- **Mercato della capacità**
- Adeguamento della **disciplina riguardante le autorizzazioni** degli impianti termoelettrici
- **Cybersecurity**

# INTEGRAZIONE DEL MERCATO: OBIETTIVI E MISURE

## SETTORE ELETTRICO

### OBIETTIVI

- **Rafforzamento** del processo di **integrazione dei mercati**
- Promozione del **ruolo attivo della domanda** e dell'integrazione delle fonti rinnovabili e della **generazione distribuita**
- Rafforzamento della **consapevolezza e del ruolo attivo del consumatore**
  - **autoproduzione** e adozione di **sistemi di accumulo** e di gestione efficiente dei consumi
  - **scelta del fornitore** e corretta valutazione delle offerte commerciali e dei servizi connessi
  - **modifica del carico** in seguito a segnali di prezzo (**demand response**)

### MISURE

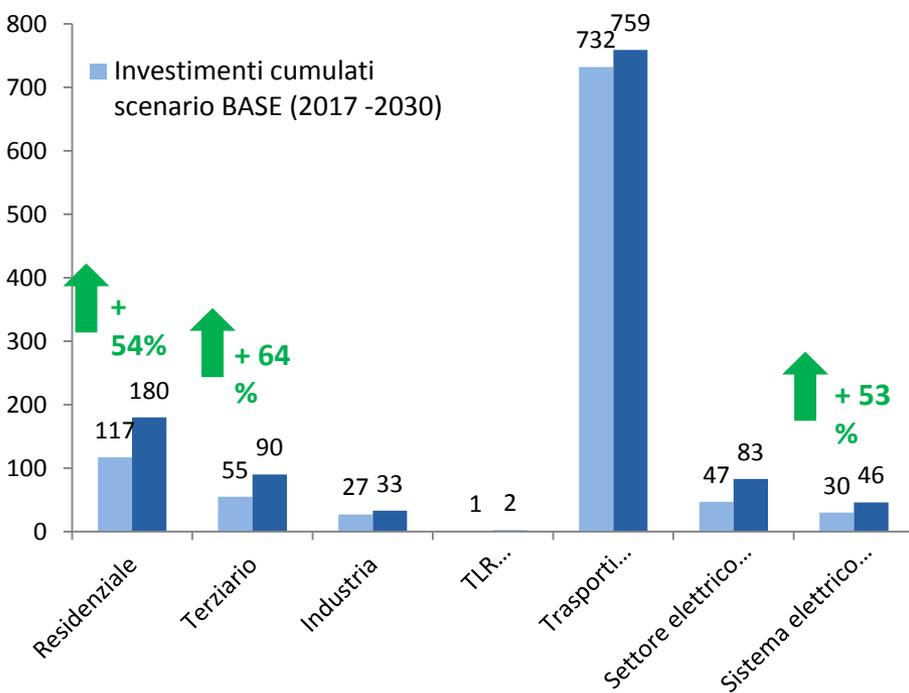
- Sviluppo del **market coupling**
- Superamento del **Prezzo Unico Nazionale**
- Sviluppo del **continuous trading** nel mercato intraday
- Sviluppo **dell'aggregazione** nei mercati dei **servizi e del bilanciamento**
- Aggiornamento del modello di **dispacciamento e ruolo dei distributori**
- Sostegno, riorganizzazione e razionalizzazione delle **configurazioni con auto-consumo** e sviluppo delle **Energy Communities**
- Potenziamento di **sistemi di accumuli concentrati**, sviluppo della capacità di accumulo e di sistemi di **accumulo distribuiti**
- Completamento della **liberalizzazione dei mercati al dettaglio**
- Diffusione di tecnologie per la **integrazione tra veicoli e rete elettrica**: vehicle to grid
- Sviluppo dei Power Purchase Agreement (**PPA**)
- Introduzione di Sulfur Emission Control Areas (**SECAs**) nei mari italiani, in coordinamento con Paesi transfrontalieri
- Misura a favore delle **imprese energivore**
- **Smart meter**



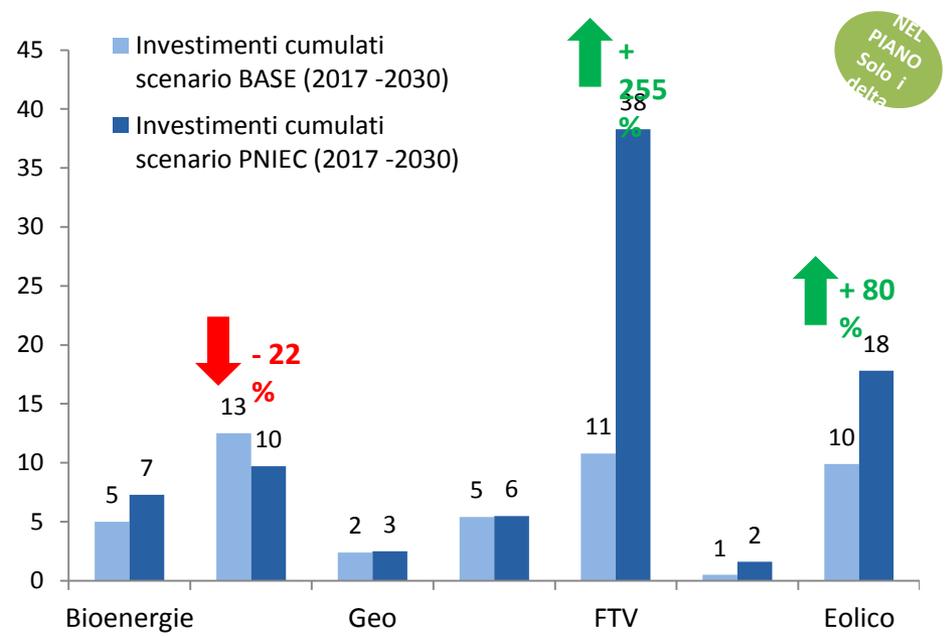
# INVESTIMENTI NECESSARI PER REALIZZARE IL PIANO

- **184 Mld di euro di investimenti aggiuntivi cumulati nel periodo 2017-2030** rispetto allo scenario BASE (pari a un incremento del 18% nel periodo considerato) per gli obiettivi PNIEC
- Rilevanti investimenti aggiuntivi per lo sviluppo delle **fonti rinnovabili. + 27,5 mld di euro** di investimenti aggiuntivi nel periodo 2017–2030 per il solo **fotovoltaico**

### Investimenti cumulati 2017-2030 nei settori esaminati negli scenari BASE e PNIEC (Mld di €)



### Investimenti cumulati 2017-2030 nel settore della generazione elettrica negli scenari BASE e PNIEC (Mld di €)



# 1) PROPOSTE PER LA PROGRAMMAZIONE 2021-2027

## EFFICIENZA ENERGETICA



- ✓ Efficientamento energetico degli **edifici pubblici** con ristrutturazioni radicali
- ✓ Efficientamento energetico delle «**case popolari**», anche in relazione alla priorità della lotta alla **povertà energetica**
- ✓ Efficientamento energetico della **illuminazione pubblica**
- ✓ Azioni di **sensibilizzazione** (informazione e formazione) dei destinatari e dei cittadini

Valorizzazione di alcune esperienze positive che sono emerse dal **Programma per la Riqualificazione Energetica degli edifici della Pubblica Amministrazione**

- ✓ Efficientamento energetico dei **cicli produttivi meno prioritario**: è possibile ottenere benefici energetici già con i provvedimenti di sostegno all'innovazione. Sarebbe utile quantificare i benefici energetici indiretti di queste misure

## 2. PROPOSTE PER LA PROGRAMMAZIONE 2021-2027

**Adozione di soluzioni tecniche innovative anche con l'utilizzo di tecnologie consolidate:**

- ✓ **Eolico off-shore su piattaforme galleggianti** anche utilizzando le piattaforme dismesse (di estrazione oil e gas) per la trasmissione dell'energia verso la terraferma.
- ✓ **Geotermia ad emissioni di processo nulle** con re-iniezione totale dei fluidi geotermici nelle formazioni di provenienza
- ✓ Teleriscaldamento con calore di scarto da processi industriali
- ✓ Solare termico (solar cooling)

**Interventi riguardanti le tecnologie più innovative, efficienti e promettenti per la produzione di energia, eventualmente combinate tra loro limitatamente ad ambiti significativi e taglie determinate, ad esempio**

- ✓ Pompe di calore (geotermiche, elettriche e a gas)
- ✓ Geotermia a bassa entalpia
- ✓ Sistemi integrati di riscaldamento e raffreddamento elioassistiti, basati su pompe di calore dual sources (aria e acqua) assistite da pannelli solari ibridi (termici ed elettrici), per edifici NZEB - *nearly Zero Energy Building*

**Sfruttamento dei risultati della ricerca nazionale in ambito energetico e circostanze nazionali favorevoli :**

- ✓ Biocarburanti avanzati sintetici
- ✓ Biometano avanzato e bio-GNL per il post DM 2 marzo 2018

**ENERGIE  
RINNOVABILI  
INNOVATIVE**



## 2. PROPOSTE PER LA PROGRAMMAZIONE 2021-2027

### RETI ELETTRICHE



- ✓ Interventi di smartizzazione e modernizzazione della rete, finalizzati al migliore utilizzo delle energie da FER e interventi su cabine di trasformazione primarie con il coinvolgimento dei DSO
- ✓ Interventi sulle reti dell'elettricità (protezione, magliatura, etc.) per il **miglioramento della resilienza del sistema** a fenomeni metereologici particolarmente avversi e sempre più frequenti
- ✓ **Interventi di «Grid EDGE»:** tecnologie applicate al confine della rete e quindi che si interfacciano con la rete stessa per gestione della digitalizzazione e cyber security; infrastrutture di ottimizzazione e monitoraggio dei flussi di scambio delle partite fisiche tra i “Prosumer” (produttori, stoccatore, consumatori e venditori di elettricità) e i gestori di rete (ad es. SII di AU)
- ✓ Interventi di sviluppo dei sistemi di **accumulo** sia attraverso il sostegno di forme di accumulo **giornaliero** ( elettrochimico con batterie e pompaggi per idroelettrico) e **stagionale** (Renewable to X) per gestione eccedenze di elettricità rinnovabile o gas rinnovabile prodotto da rigassificazione della biomassa, sia attraverso la realizzazione di **Giga Factory** per produrre su scala industriale sistemi di **storage per mobilità elettrica**.

### 3. PROPOSTE PER LA PROGRAMMAZIONE 2021-2027

- In relazione alla definizione del fabbisogno finanziario, il PNIEC stima in **184 Mld di euro gli investimenti aggiuntivi cumulati nel periodo 2017-2030** rispetto allo scenario BASE per la realizzazione degli ambiziosi obiettivi PNIEC
- E' cruciale massimizzare l'apporto di finanziamenti e l'efficacia delle risorse finanziarie che potrebbero derivare dalle politiche di coesione, nonché ipotizzare una ripartizione bilanciata tra i vari ambiti di intervento indicati in precedenza, ipotizzando l'apporto di capitali privati, e collegando il volume delle risorse allocate ai risultati attesi **(in modo da quantificare il contributo delle politiche di coesione alla realizzazione degli obiettivi del PNIEC )**

***Le opportunità della  
programmazione 2021-2027  
Campi di intervento e  
indicazioni dell'Allegato D del  
Country Report per l'Italia***

# OS b.1 – PROMUOVERE MISURE DI EFFICIENZA ENERGETICA - CAMPI D'INTERVENTO

Annex I proposta Reg. UE 2021-2027



PROMUOVERE  
MISURE DI  
EFFICIENZA  
ENERGETICA

- Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno (CI 24)
- Rinnovo delle dotazioni di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno (CI 25)
- Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno (CI 26)
- Sostegno alle imprese che forniscono servizi che contribuiscono all'economia a basse emissioni di carbonio e alla resilienza dei cambiamenti climatici (CI 27)

## OS b.2 - PROMUOVERE L'ENERGIA RINNOVABILI – CAMPI D'INTERVENTO

Annex I proposta Reg. UE 2021-2027



- Energia Rinnovabile: EOLICA (CI 28)
- Energia Rinnovabile: SOLARE(CI 29)
- Energia Rinnovabile: BIOMASSA(CI 30)
- Energia Rinnovabile: MARINA(CI 31)
- Altri tipi di Energia Rinnovabile: (compresa l'energia GEOTERMICA) (CI 32)



PROMUOVERE  
L'ENERGIA  
RINNOVABILE

# OS b.3 - SVILUPPARE SISTEMI, RETI E IMPIANTI DI STOCCAGGIO ENERGETICI INTELLIGENTI A LIVELLO LOCALE – CAMPI D'INTERVENTO

Annex I proposta Reg. UE 2021-2027



- Sistemi di distribuzione di energia intelligenti a media e bassa tensione (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC) e relativo stoccaggio (CI 33)
- Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento e tele-rinfrescamento (CI 47)

SVILUPPARE SISTEMI,  
RETI E IMPIANTI DI  
STOCCAGGIO  
ENERGETICI  
INTELLIGENTI A LIVELLO  
LOCALE

***Orientamenti della  
Commissione europea***

# Obiettivi Specifici - ALLEGATO D Country Report Italia



OS b. 1

PROMUOVERE MISURE DI  
EFFICIENZA ENERGETICA

**Altamente prioritari investimenti per:**

promuovere l'efficienza energetica mediante la **ristrutturazione degli alloggi sociali e degli edifici pubblici**, dando priorità alle ristrutturazioni radicali, alle tecnologie innovative e alle prassi e agli standard più avanzati



OS b. 2

PROMUOVERE L'ENERGIA  
RINNOVABILE

**Altamente prioritari investimenti per:**

promuovere **le tecnologie rinnovabili innovative e meno mature**, in particolare per il riscaldamento e il raffreddamento, negli edifici pubblici, nell'edilizia sociale e nei processi industriali nelle piccole e medie imprese



OS b. 3

SVILUPPARE SISTEMI,  
RETI E IMPIANTI DI  
STOCCAGGIO ENERGETICI  
INTELLIGENTI A LIVELLO  
LOCALE

**Altamente prioritari investimenti per:**

**promuovere tecnologie** come lo stoccaggio di energia **per integrare più energia rinnovabile nel sistema e aumentare la flessibilità e l'ammodernamento della rete**, anche accrescendo l'integrazione settoriale in ambito energetico

***Le evidenze dall'attuazione  
2014-2020***

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

OS  
2021-2027  
b.1



**Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica**

RA  
2014-2020

**4.1** – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali, non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili

Indirizzi AP 2014-2020

- Priorità agli edifici con maggiori consumi e maggiore potenziale di risparmio energetico
- Diagnosi energetica
- Attuazione prioritariamente attraverso strumenti finanziari
- Destinare i risparmi alla copertura dei costi di investimento per l'edilizia residenziale pubblica
- interventi dai POR e dal PON Metro

Evidenze  
dall'attuazione

- Tempi lunghi di selezione diagnosi, progettazione ed esecuzione degli interventi degli enti locali
- Individuare percorsi differenziati per gli interventi degli enti locali e quelli di altre istituzioni (es. ospedali o università)
- Rivedere la clausola del recupero dei benefici finanziari per gli interventi di edilizia residenziale pubblica
- Definire un sistema di quantificazione dei benefici in termini di risparmio energetico conseguiti (Audit ECA)

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

**OS  
2021-2027  
b.1**



**Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica**

## RA 2014-2020

**4.1** – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali, non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili

**4.2** - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili

## Indirizzi AP 2014-2020

- Interventi sulla pubblica illuminazione nell'ambito di un più ampio progetto di riqualificazione e con tecnologie innovative.
- Da allegato 1, interventi ammissibili ai POR e al solo PON Metro.
- Sia PMI che Grandi Imprese (per il prossimo periodo si segnala che l'allegato D fa riferimento solo alle PMI, mentre il Regolamento per ora non prevede limitazioni in questo senso)

## Evidenze dall'attuazione

- Interventi di successo in molte realtà locali, ma necessario insistere su percorsi attuativi che garantiscano un efficientamento più complessivo (oltre la mera sostituzione dei punti luce)
- Buona performance degli strumenti finanziari

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

## RA 2014-2020

## Indirizzi AP 2014-2020

## Evidenze dall'attuazione

**OS  
2021-2027  
b.2**



**Promuovere le  
energie  
rinnovabili (1/2)**

**4.1**– Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali, non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili

**4.2** - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili

- Priorità agli interventi di efficientamento energetico
- Fonti rinnovabili integrate in interventi di efficientamento energetico e per l'autoconsumo
- Dimensione impianti commisurata ai fabbisogni energetici al fine di evitare fenomeni di sovra incentivazione e spiazzamento di politiche ordinarie

- Interventi strettamente connessi con l'efficientamento energetico, scontano le stesse criticità

- Interventi attuati in sinergia con quelli di efficientamento energetico nei limiti dell'autoconsumo

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

	RA 2014-2020	Indirizzi AP 2014-2020	Evidenze dall'attuazione
<p data-bbox="144 329 401 444"><b>OS 2021-2027</b></p> <p data-bbox="233 465 311 511"><b>b.2</b></p>  <p data-bbox="112 762 401 901">Promuovere le energie rinnovabili (2/2)</p>	<p data-bbox="494 472 765 915"><b>4.4 –</b> Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione e tri-generazione di energia</p> <p data-bbox="494 979 780 1222"><b>4.5 -</b> Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie</p>	<ul data-bbox="852 401 1335 1108" style="list-style-type: none"><li>- Investimenti in impianti ad alto rendimento, dando priorità a quelli alimentati da fonti rinnovabili</li><li>- Possibilità di intervenire su impianti già esistenti alimentati da fonti fossili solo se sotto i 20MW</li> <li>- Filiere corte che sfruttano scarti di produzioni locale</li></ul>	<ul data-bbox="1435 372 1908 1308" style="list-style-type: none"><li>- Interventi programmati solo in poche regioni: nessun progetto avviato</li><li>- Incertezze sulla titolarità della realizzazione e gestione delle reti di teleriscaldamento</li> <li>- Azione tipicamente FEASR: sul FESR non risultano attivati progetti significativi</li><li>- Incertezze su soggetto (pubblico o privato) che deve realizzare e gestire le piattaforme logistiche e gli impianti</li></ul>

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

## RA 2014-2020

## Indirizzi AP 2014- 2020

## Evidenze dall'attuazione

### OS 2021-2027 b.3



Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale

**4.3 –** Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti

- Interventi sulla rete ad alta tensione limitatamente a quelli complementari con la rete di distribuzione
- Priorità agli interventi realizzati nell'ambito di *smart cities* e *smart communities*
- Interventi nelle Regioni meno sviluppate Programma Nazionale Imprese e Competitività. Promozione del Tavolo Reti

- In assenza di un regime di aiuto è possibile intervenire solo nelle Regioni meno sviluppate (Regolamento GBER)
- Non attivati interventi per lo stoccaggio a supporto delle reti di trasmissione e distribuzione per l'incompletezza della regolamentazione (ARERA) e la mancanza di un regime di aiuto dedicato (il GBER esclude questi impianti dall'esenzione)
- In valutazione la possibilità di attivare una misura per il piccolo stoccaggio domestico

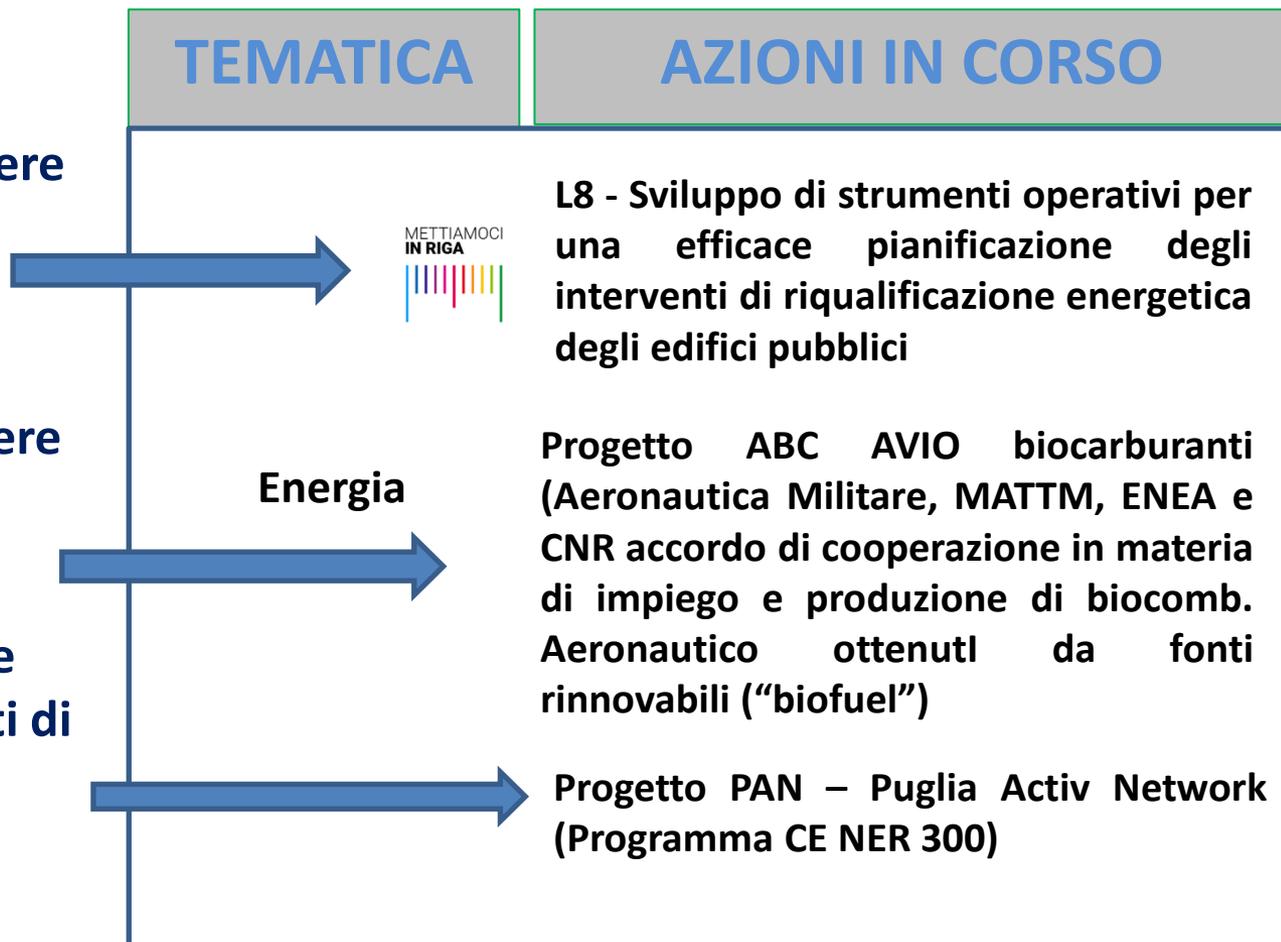
# Alcune iniziative del Ministero Ambiente



**Ob. Sp.(b1)** promuovere misure di efficienza energetica

**Ob. Sp.(b2)** promuovere le energie rinnovabili

**Ob. Sp.(b3)** sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti locali



# Regione Sardegna

## Programmazione regionale 2014-2020: esperienze ed evidenze dall'attuazione

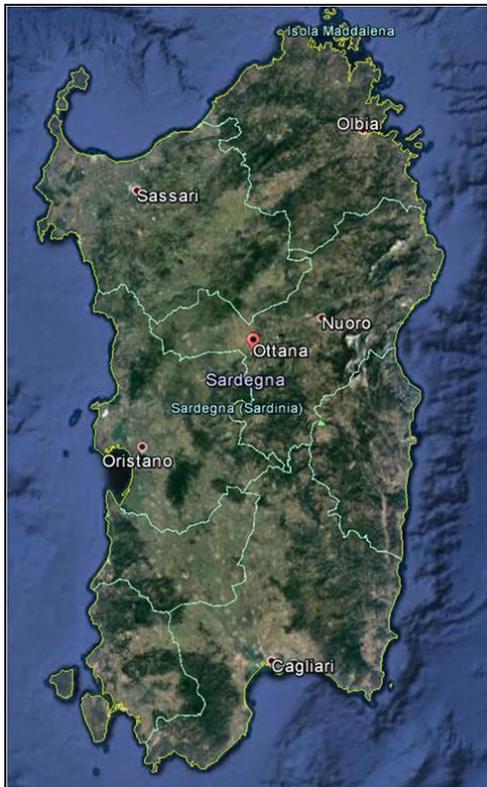
# IMPIANTO SPERIMENTALE SOLARE A CONCENTRAZIONE DELLA SARDEGNA



**ENERGIA RINNOVABILE**



**Promuovere le energie rinnovabili**



**PROGETTO A CAVALLO  
POR FESR 2007-2013  
POR FESR 2014-2020**



# IMPIANTO SPERIMENTALE SOLARE A CONCENTRAZIONE

## visione strategica



### ENERGIA RINNOVABILE



### Promuovere le energie rinnovabili

- Promozione della generazione distribuita da fonte solare;
- Sviluppo di sistemi di generazione e accumulo energetico innovativi e compatibili con le caratteristiche geografiche, ambientali e paesaggistiche della Regione Sardegna;
- Sviluppo di sistemi energetici intelligenti per la gestione e uso efficiente dell'energia;
- Integrazione della generazione da fonte rinnovabile con il sistema idrico integrato per il contenimento dei costi energetici associati alla gestione e distribuzione delle acque in Sardegna;
- Sviluppo di nuovi modelli gestionali distribuiti per il sistema integrato idrico-energetico
- Riduzione delle emissioni di gas-climateranti

# IMPIANTO SPERIMENTALE SOLARE A CONCENTRAZIONE

## DATI DI PROGETTO



**ENERGIA  
RINNOVABILE**



- **1** impianto solare termodinamico, CSP della potenza di **600 kWe**, con accumulo termico;
- **1** impianto solare fotovoltaico a concentrazione, CPV della potenza di **400 kWe**, con accumulo elettrochimico;
- **1600 MWh/anno** produzione stimata;
- **€ 12.000.000** importo complessivo dell'intervento, di cui € 7.800.000,00 a valere sul POR Sardegna FESR 2014-2020.



**Promuovere  
le energie  
rinnovabili**



L'impianto, di proprietà di ENAS, è la prima realizzazione in ambito industriale al mondo che integra le tecnologia solare termodinamica e fotovoltaica a concentrazione con dispositivi di accumulo termico ed elettrochimico. **L'intervento rivestirà un ruolo strategico per la creazione di nuove smart grid.**

# PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRO-RETI IN AMBITO COMUNALE (1)



SMART  
GRID



Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

## IL BANDO MICRORETI

Il Bando pubblico costituisce attuazione del programma “POR FESR Sardegna 2014/2020. Asse Prioritario IV - Energia sostenibile e qualità della vita - Azione 4.3.1. Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei Comuni della Sardegna”, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 63/19 del 25.11.2016.

## OBIETTIVO

L'azione si attua attraverso il **sostegno alla realizzazione di micro reti elettriche da parte dei Comuni della Sardegna** che grazie all'utilizzo di sistemi di accumulo e di opportuni sistemi di gestione realizzino l'integrazione tra produzione, accumulo e consumo, al fine di massimizzare l'autoconsumo di energia.

# PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRO-RETI IN AMBITO COMUNALE (2)



SMART  
GRID



## SOGGETTI BENEFICIARI

Sono ammessi a beneficiare dei finanziamenti regolamentati dal Bando i **singoli Comuni della Sardegna** in possesso di un edificio dotato di un impianto fotovoltaico in esercizio e asservito alle utenze della Pubblica Amministrazione.



## INTERVENTI AMMISSIBILI

Interventi destinati alla progettazione e realizzazione di micro reti elettriche negli edifici pubblici già dotati di un impianto fotovoltaico in esercizio.

L'intervento consiste nella **installazione di un sistema di accumulo elettrochimico**, opportunamente dimensionato, e del relativo **sistema di gestione**.



Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale

# PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRO-RETI IN AMBITO COMUNALE (3)



SMART  
GRID



Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

## IMPORTO FINANZIABILE

Il finanziamento consiste in un contributo a fondo perduto nella misura del **100% delle spese ammissibili** ed effettivamente sostenute, fino ad un massimo di **150.000 euro + IVA**, da rendicontare entro il 2020.

## I NUMERI

DOMANDE  
PERVENUTE AL  
SERVIZIO ENERGIA ED  
ECONOMIA VERDE



**120**  
DOMANDE AMMESSE  
A FINANZIAMENTO

**95**

IMPORTO TOTALE  
FINANZIATO PER LA  
REALIZZAZIONE DEGLI  
INTERVENTI



**6.490.238,00 €**

CAPACITÀ TOTALE  
DEI SISTEMI DI  
ACCUMULO PREVISTI  
PER INTERVENTI  
AMMESSI A  
FINANZIAMENTO



**2573,98 kWh**

# PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRO-RETI IN AMBITO COMUNALE SECONDO AVVISO



SMART  
GRID



Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

Visto il successo del primo Bando il Servizio Energia ed Economia Verde dell'Assessorato regionale dell'Industria ha riaperto i termini per la presentazione di proposte progettuali sino a dicembre 2018.

**Procedura:** Valutativa a sportello, nei limiti della dotazione finanziaria.

**Risorse disponibili:** Dotazione iniziale **856.981,50 €**  
Integrazione DGR 21/21 del 04.06.2019 **1.130.143,06 €**



## LO STATO DELL'ARTE

### I NUMERI

DOMANDE  
PERVENUTE AL  
SERVIZIO ENERGIA ED  
ECONOMIA VERDE **40**



DOMANDE AMESSE A  
FINANZIAMENTO **27**  
(11 + 16 DGR 21/21)

CAPACITÀ TOTALE  
DEI SISTEMI DI  
ACCUMULO PREVISTI  
PER INTERVENTI  
AMMESSI A  
FINANZIAMENTO



**806,8 kWh**

LE  
AMMINISTRAZIONI  
AMMESSE A  
FINANZIAMENTO  
STANNO  
PROCEDENDO ALLO  
SVILUPPO DELLA  
FASE PROGETTUALE

# UN ESEMPIO DI SISTEMA DI ACCUMULO



SMART  
GRID



Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

Beneficiario: **Comune di Santa Teresa di Gallura**  
Importo finanziato: **€ 183.000,00**  
Capacità sistema di accumulo: **96 kWh**  
Edificio oggetto dell'intervento: **Struttura polisportiva**  
Potenza impianto FV: **40 kWp**



# ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE COMUNI BERCHIDDA E BENETUTTI



SMART  
GRID



Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

Con deliberazione della Giunta regionale n. 60/12 del 8.11.2016 i Comuni di **Benetutti** e **Berchidda** sono stati individuati quali soggetti beneficiari responsabili dell'attuazione del **progetto di sviluppo sperimentale per la realizzazione delle "Smart grid"** (L.R. 11 aprile 2016, n. 5)

Il PEARS identifica i Comuni di **Benetutti** e **Berchidda** quali **aree prioritarie** nelle quali concentrare le azioni sperimentali di gestione intelligente dell'energia "Smart grid", che rappresentano **situazioni uniche** in Sardegna poiché operano come **Aziende elettriche pubbliche concessionarie di reti elettriche di distribuzione in media e bassa tensione.**



# COMUNI BERCHIDDA E BENETUTTI

## SCOPO DELL'ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE



SMART  
GRID



Verificare e quantificare tecnicamente ed economicamente i vantaggi conseguibili per i gestori, per gli utenti e per i settori produttivo, socio economico e ambientale regionale, per una successiva replicabilità nel resto del territorio regionale.



### INTERVENTI PREVISTI



- Acquisizione della rete in agro
- Interventi strategici per l'implementazione di Smart Grid altamente efficienti (efficientamento rete, impianti di produzione di energia da FER, sistemi di accumulo dell'energia elettrica, sistemi di telecontrollo, mobilità elettrica)



Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale

**PRINCIPALE INTERVENTO** che permetterà il raggiungimento dell'**obiettivo regionale di 1300 nuove utenze connesse a Smart-grid** ←

# COMUNI BERCHIDDA E BENETUTTI

## LE RISORSE FINANZIARIE



SMART  
GRID



### BUDGET

Stanziamenti attualmente programmati:

- **€ 1.000.000,00** per acquisizione del ramo d'azienda di E-distribuzione e per la realizzazione dei lavori di adeguamento ed efficientamento della rete nei due Comuni – Fondi POR FESR 2014-2020 → DGR n. 60/12 del 8.11.2016
- **€ 2.000.000,00** integrazione per la acquisizione del ramo d'azienda di E-distribuzione in agro del Comune di Berchidda e per lavori di adeguamento ed efficientamento – Fondi FSC linea di azione 1.6.2. → DGR n.51 / 17 del 17.11.2017



### IMPORTO STIMATO PER REALIZZAZIONE (da SdF presentato dai Comuni)

#### BENETUTTI

ACQUISIZIONE RETI  
REALIZZAZIONE SMART-GRID  
REALIZZAZIONE NUOVI ALLACCI

**6.500.000,00 €**

#### BERCHIDDA

ACQUISIZIONE RETI  
REALIZZAZIONE SMART-GRID  
REALIZZAZIONE NUOVI ALLACCI

**4.500.000,00 €**

Sviluppare sistemi,  
reti e impianti di  
stoccaggio  
energetici  
intelligenti a  
livello locale

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MICRO-GRID NEGLI EDIFICI REGIONALI

## OBIETTIVO E IMPORTO STANZIATO



EFFICIENZA  
ENERGETICA



Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica

### OBIETTIVO

Realizzazione di interventi di efficientamento energetico e realizzazione di smart grid negli immobili di proprietà dell'Amministrazione Regionale (Linea d'intervento n.5)

→ Programma preliminare degli interventi approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 27/2 del 6.6.2017.



### IMPORTO STANZIATO

Per tale intervento è previsto un ammontare complessivo pari a **€ 5.046.800**, che verrà finanziato con risorse FSC Sardegna 2014-2020, Azione 1.6.2 (DGR. 42/2 del 9.8.2018).



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MICRO-GRID NEGLI EDIFICI REGIONALI

## EDIFICI INTERESSATI DALL'INTERVENTO



**EFFICIENZA  
ENERGETICA**



**Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica**

Gli interventi previsti dalla «Linea di intervento 5» riguardano gli **immobili di proprietà dell'Amministrazione Regionale**

1. Edificio "Torre";
2. Assessorato Lavori Pubblici e Presidenza
3. Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica
4. Centro Regionale di Programmazione
5. Assessorato degli Affari Generali e Personale e C.E.D



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MICRO-GRID NEGLI EDIFICI REGIONALI

## SCENARIO PREVISIONALE DEGLI INTERVENTI



### EFFICIENZA ENERGETICA



- Efficientamento energetico dell'involucro edilizio
- Efficientamento sistema di illuminazione
- Efficientamento energetico sistemi di climatizzazione invernale ed estiva
- Installazione schermature solari automatizzate
- Installazione sistema free cooling (CED)
- Predisposizione e realizzazione sistemi di controllo e gestione (Building Automation)
- Installazione impianti di produzione da FER
- Realizzazione microgrid (sistemi di accumulo, sistema di connessione tra gli edifici...)

Promuovere  
misure di  
efficienza  
energetica



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MICRO-GRID NEGLI EDIFICI REGIONALI A CHE PUNTO SIAMO?



EFFICIENZA ENERGETICA



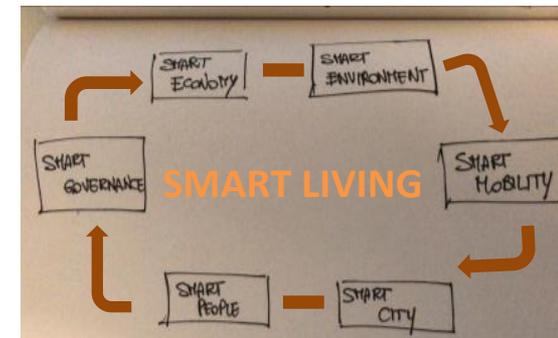
Promuovere misure di efficienza energetica



Sono state completate le analisi preliminari di diagnosi energetica ed è in via di ultimazione lo studio di fattibilità per la smart-grid, elaborati rispettivamente dalla società ESCo Italia e dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (DIEE) dell'Università degli Studi di Cagliari. Attualmente è in corso l'elaborazione del **Programma definitivo degli interventi** che potrebbe prevedere anche la riqualificazione di Piazza Sorcinelli con l'integrazione di impianti di produzione di energia da FER (pensiline fotovoltaiche).

## VALORE AGGIUNTO

Considerati l'alto grado di innovazione, il carattere sperimentale e l'elevata visibilità, l'intervento assume un **ruolo strategico** anche ai fini della **promozione e condivisione di buone pratiche** correlate ai temi dell'**efficientamento energetico**, della **produzione da FER** e dell'**autoconsumo** negli edifici.



# DISCUSSIONE - *Alcuni spunti*

---

Altre **evidenze interessanti** sull'attuazione?

Quali **criticità/vincoli** hanno limitato la possibilità di soddisfare i fabbisogni espressi dal territorio (es. quali le difficoltà per gli interventi di **edilizia residenziale pubblica**)?

Quali **buone pratiche** attuative (riduzione tempi, semplificazione procedure, coinvolgimento *stakeholders*, innovazione e sinergie con altri strumenti nazionali, es. conto termico) anche **oltre i criteri minimi di efficientamento previsti dalla norme**?

E' stato affrontato congiuntamente il tema della **sicurezza sismica e dell'efficientamento energetico degli edifici pubblici**? Come?

Quali **metodi condivisi** per l'individuazione degli interventi (es. intervenire solo laddove la certificazione del rischio sia sopra una data soglia)?

Quale **spazio** per le **rinnovabili innovative**?

Quali interventi per **la trasformazione intelligente delle reti di trasporto di energia per favorire le rinnovabili**?

# PARTE SECONDA

## ECONOMIA CIRCOLARE - RISORSE IDRICHE

---

L'economia circolare

Il piano nazionale nel settore idrico (DipCOE)

La pianificazione nazionale e regionale (MATTM)

Obiettivi specifici e campi di intervento 2021-2027 (NUVAP)

Le indicazioni dell'Allegato D al Country Report (CE)

Le evidenze dall'attuazione 2014- 2020 (ACT)

Alcune esperienze (Regione Umbria)

**DISCUSSIONE**

---

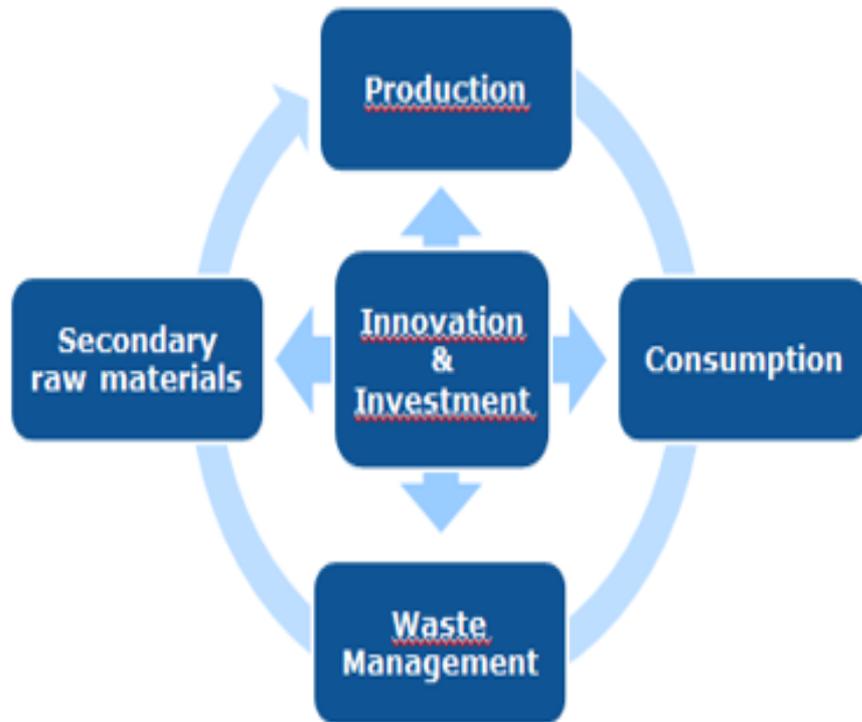
# Economia circolare

---

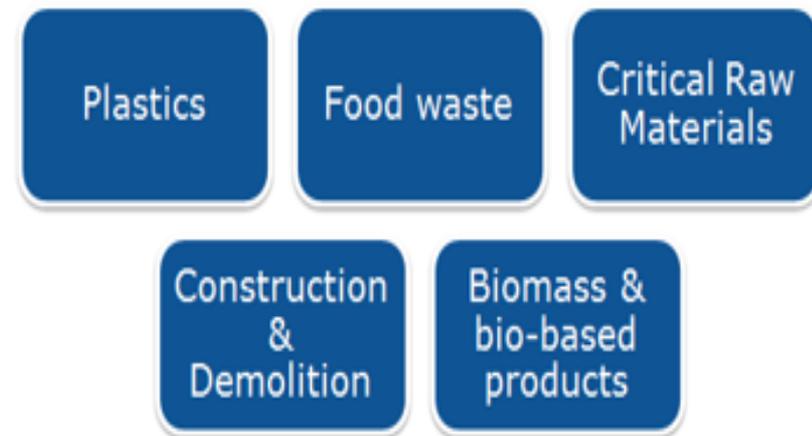
- L'economia “circolare” mira a trasformare profondamente la catena produttiva ed il quadro dei consumi ridisegnando anche i sistemi industriali, secondo l'approccio «riutilizza, ripara, rigenera e ricicla» sfruttando le opportunità nell'intera “catena dei valori”, perseguendo un ciclo chiuso delle risorse naturali
  - L'approccio va oltre la semplice prevenzione della produzione di rifiuti, ispirando l'innovazione tecnologica, organizzativa (produttiva) e sociale in modo da prevedere i suoi scarti (rifiuti) fin dall'inizio, piuttosto che basarsi sul riciclo di essi alla fine della catena di produzione dei prodotti
  - Sono richieste azioni a tutti i livelli del ciclo produttivo: dall'estrazione delle materie prime, alla progettazione dei materiali e dei prodotti, alla produzione, alla distribuzione e consumo dei beni, alla riparazione, rigenerazione e riuso, alla gestione dei rifiuti, al riciclo, e promuovere, inoltre, anche misure dal lato della domanda
-

# Promuovere la transizione verso un'Economia circolare: aree di intervento e settori prioritari

## 5 Main Areas of Action



## Priority Sectors



# Promuovere la transizione verso un'Economia circolare

Italia pioniera: molti casi applicativi sia sul lato industriale che istituzionale

- [http://www.symbola.net/assets/files/100storie\\_DEF\\_Web\\_pag%20singole\\_25-05-18\\_1527247969.pdf](http://www.symbola.net/assets/files/100storie_DEF_Web_pag%20singole_25-05-18_1527247969.pdf) (100 casi specifici, industria e altro)
- <https://circulareconomynetwork.it/wp-content/uploads/2019/02/Rapporto-sulleconomia-circolare-in-Italia-2019.pdf> (10 proposte di carattere generale)
- [https://www.afil.it/wp-content/uploads/2018/06/AFIL\\_CircularEconomy\\_DR.pdf](https://www.afil.it/wp-content/uploads/2018/06/AFIL_CircularEconomy_DR.pdf) (Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia, Strategia di Specializzazione Regionale, solo industria)

# Promuovere la transizione verso un'economia circolare

## La pianificazione settoriale rilevante

**Ob. Sp.(b6)** promuovere la transizione verso un'economia circolare

**Condizioni Abilitanti**



Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti

**Direttive di riferimento**

Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE

**Piano d'azione per l'economia circolare COM(2015) 614**

TEMATICA	PIANI
Economia circolare	<p>Piani Regionali di Gestione Rifiuti; Strategia nazionale di sviluppo sostenibile; Documento programmatico nazionale economia circolare e uso efficiente delle risorse; Piano nazionale produzione e consumo sostenibili; Piano nazionale prevenzione rifiuti</p> <p>Programmi di finanziamento: POA FSC (impiantistica rifiuti);</p>

# Promuovere la transizione verso un'economia circolare

## Cosa stiamo facendo



**Ob. Sp.(b6) promuovere la transizione verso un'economia circolare**

**Condizioni Abilitanti**



**Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti**

**Direttive di riferimento**

**Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE**

**Piano d'azione per l'economia circolare COM(2015) 614**

### TEMATICA



CREIAMO PA

**Economia circolare**



### AZIONI IN CORSO

**L1 – Integrazione dei requisiti ambientali nei processi di acquisto delle PPAA**

- WP1 Formazione e diffusione del GPP
- WP2 Azioni specifiche per l'applicazione dei CAM sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

**L3 – Modelli e strumenti per la transizione verso un'economia circolare**

- WP1 Uso efficiente e sostenibile delle risorse ed economia circolare
- WP2 Promozione di Modelli di Gestione Ambientale ed Energetica nelle Pubbliche Amministrazioni
- WP3 Rafforzamento della capacità amministrativa per la Prevenzione e la gestione dei rifiuti

**L4 - Diffusione e utilizzo del LCA per un uso efficiente delle risorse**

# Promuovere la transizione verso un'economia circolare



## Obiettivo specifico b 6)

### Gli obiettivi di medio e lungo periodo

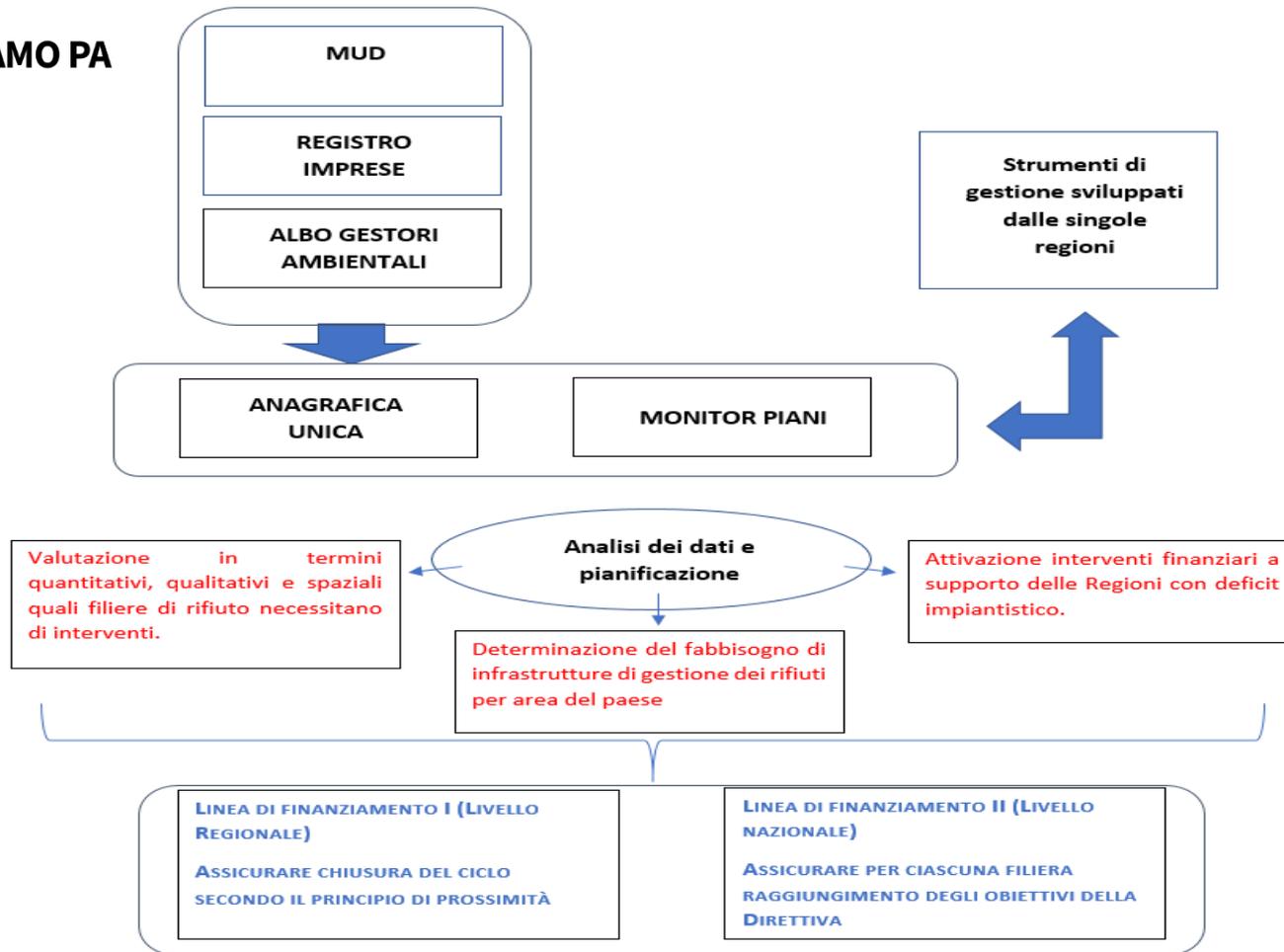
Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio	2025 (%)	2030 (%)	2035 (%)
Rifiuti Urbani	55	60	65

	Entro il 31/12/2025	Entro il 31/12/2030
Per tutti i rifiuti di imballaggio:	almeno il 65% in peso	almeno il 70% in peso
Plastica:	50%	55%
Legno:	25%	30%
Metalli ferrosi:	70%	80%
Alluminio:	50%	60%
Vetro:	70%	75%
Carta e cartone:	75%	85%

# Promuovere la transizione verso un'economia circolare

## Obiettivo specifico b 6)

### Cosa stiamo facendo



Operativa da ott. 2019

# Promuovere la transizione verso un'economia circolare

## Opportunità



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO DEL MARE

**Ob. Sp.(b6) promuovere la transizione verso un'economia circolare**

**Condizioni Abilitanti**



**Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti**

**Direttive di riferimento**

**Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE**

**Piano d'azione per l'economia circolare COM(2015) 614**

**TEMATICA**

**DA VALUTARE**

**Economia circolare**

**Riuso delle acque reflue depurate in regioni che maggiormente hanno problemi di carenza idrica (Ob. Sp. b5 →Ob. Sp. b6)**

**VANTAGGI**

**recupero di risorsa idrica con contrasto ai fenomeni di scarsità , minor impatto sui corpi idrici in conseguenza del minor prelievo a monte, mitigazione degli effetti dovuti ai cambiamenti climatici, contrasto a perdita di biodiversità ecc. Inoltre, se la richiesta di fabbisogno finanziario si sposta sul tema territorio, piuttosto che servizi (os b5) si supera la condizione abilitante e il vincolo territoriale**

# Promuovere la gestione sostenibile dell'acqua

## La pianificazione settoriale rilevante



**Ob. Sp.(b5) promuovere la gestione sostenibile dell'acqua**

**Condizioni Abilitanti**



**Pianificazione aggiornata degli investimenti necessari nel settore idrico e nel settore delle acque reflue**

**Direttive di riferimento**

**Direttiva 1991/271/CEE trattamento delle acque reflue urbane; Direttiva 1998/83/CE qualità delle acque destinate al consumo umano**

TEMATICA	PIANI
Acqua	<p><b>Piani di Distretto idrografico</b> <b>Piani di di tutela delle acque (PTA)</b> <b>Piani d'Ambito (PdA)</b> <b>Programmi di misure PDG e PTA;</b> <b>Piano degli interventi Servizio idrico integrato PdA</b></p> <p><b>Programmi di finanziamento: POA FSC; Piano Nazionale idrico L. 205/2017, art. 1, comma 517 - Sezione acquedotti; Delibere CIPE 60/2012; Piano straordinario acque ART. 1, COMMA 112, L.147/2013</b></p>

# Promuovere la gestione sostenibile dell'acqua

## Le criticità



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

**Ob. Sp.(b5) promuovere la gestione sostenibile dell'acqua**

**Condizioni Abilitanti**



**Pianificazione aggiornata degli investimenti necessari nel settore idrico e nel settore delle acque reflue**

**Direttive di riferimento**

**Direttiva 1991/271/CEE trattamento delle acque reflue urbane; Direttiva 1998/83/CE qualità delle acque destinate al consumo umano**

**TEMATICA**

**CRITICITÀ**

**Acqua**

Per le Regioni **Calabria, Molise, Sicilia e Campania** il Servizio idrico integrato non è ancora a regime

Alla data di sottoscrizione dell'Accordo di Partenariato tali Regioni potrebbero essere del tutto prive della pianificazione di settore (Piano d'ambito) o non averla ancora perfezionata

# Promuovere la gestione sostenibile dell'acqua

## Cosa stiamo facendo

**Ob. Sp.(b5) promuovere la gestione sostenibile dell'acqua**

**Condizioni Abilitanti**



**Pianificazione aggiornata degli investimenti necessari nel settore idrico e nel settore delle acque reflue**

**Direttive di riferimento**

**Direttiva 1991/271/CEE trattamento delle acque reflue urbane; Direttiva 1998/83/CE qualità delle acque destinate al consumo umano**

TEMATICA	AZIONI IN CORSO
 <p><b>Acqua</b></p> 	<p><b>L6 – Rafforzamento della Politica integrata delle risorse idriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ WP1 Rafforzamento della capacità amministrativa e tecnica delle autorità competenti per la gestione e l'uso sostenibile della risorsa idrica</li> <li>➤ WP2 Gestione integrata e partecipata dei bacini/sottobacini idrografici</li> </ul> <p><b>L7 - Soluzioni per la piena attuazione del SII attraverso l'operatività dell'ente di governo d'ambito, l'affidamento del servizio e il superamento del contenzioso comunitario in materia di acque reflue urbane</b></p>



# Piano nazionale interventi per il settore idrico

**Il Piano nazionale di interventi nel settore idrico (PN)** è uno strumento programmatico introdotto per la gestione delle risorse idriche, avente sia una sezione invasi (di iniziativa MIT) sia una sezione acquedotti (di iniziativa ARERA), attraverso la Legge di Stabilità 2018 (L. 205 del 27 dicembre 2017, comma 516).

Finanziabile con le risorse disponibili a legislazione vigente, potrà essere coperto con le leggi di bilancio annuali. Stanziati **1 MLD di Euro per le annualità 2018-2027 con uno stanziamento annuo di 100 milioni di euro.**

**Competenza: MIT**

**Obiettivo:** contribuire alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità e promuovere il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche.

## **Piano Stralcio 2019- Sezione INVASI**

Adottato (DPCM aprile 2019)

Competenze: MIT, (concerto MIPAAFT, MEF, MATTM e MIBACT, sentito ARERA e intesa Conferenza Unificata)

**Risorse Finanziarie: 260 milioni di euro**

**Piano Stralcio 2019 - Sezione «Acquedotti»** (in completamento con interventi sezione invasi) stanziati 40 Milioni di euro per l'annualità 2019. **In corso di approvazione**

# CRITICITA' E PRIME RISPOSTE

---

**Interventi prioritari/strategici  
spesso sprovvisti di progettazione**



**Risorse per il Fondo per la  
Progettazione**



**Debolezza delle Amministrazioni  
responsabili dell'attuazione e  
gestione**



**Rafforzamento delle strutture  
d'ambito interessate**

**Selezioni di interventi frammentati  
o/e poco incisivi rispetto alle  
priorità o strategicità individuate**



**Adozione di criteri di complementarietà  
e sinergia tra invasi e acquedotti nonché  
di coerenza con i Piani di gestione della  
risorsa idrica delle Autorità di Bacino  
distrettuale**

***Le opportunità della  
programmazione 2021-2027  
Campi di intervento e  
indicazioni dell'Allegato D del  
Country Report per l'Italia***

# OS b.5 – PROMUOVERE LA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ACQUA-CAMPI D'INTERVENTO

Annex I proposta Reg. UE 2021-2027



PROMUOVERE LA  
GESTIONE  
SOSTENIBILE  
DELL'ACQUA

- Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile)(CI 39)
- Gestione delle risorse idriche e loro conservazione (compresa la gestione dei bacini idrografici, misure specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici, riutilizzo, riduzione delle perdite)(CI 40)
- Raccolta e trattamento delle acque reflue (CI 41)

# OS b.6 - PROMUOVERE LA TRANSIZIONE VERSO UN ECONOMIA CIRCOLARE – CAMPI D'INTERVENTO

Annex I proposta Reg. UE 2021-2027



PROMUOVERE LA  
TRANSIZIONE VERSO  
UN ECONOMIA  
CIRCOLARE

- Gestione dei rifiuti domestici: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento e riciclaggio (CI 42)
- Gestione dei rifiuti domestici: trattamento meccanico-biologico, trattamento termico (CI 43)
- Gestione dei rifiuti commerciali, industriali o pericolosi (CI 44)
- Promozione dell'impiego di materiali riciclati come materie prime (CI 45)

# Obiettivi Specifici - ALLEGATO D Country Report Italia



**OS b.5**

**PROMUOVERE LA GESTIONE  
SOSTENIBILE DELL'ACQUA**

**Altamente prioritari investimenti per:**  
affrontare il problema **dell'accesso all'acqua, del suo riutilizzo e trattamento, dell'acqua potabile e delle perdite di acqua** nelle regioni meno sviluppate



**OS b.6**

**PROMUOVERE LA TRANSIZIONE  
VERSO UN ECONOMIA CIRCOLARE**

**Altamente prioritari investimenti per :**  
**sostenere la prevenzione, il riutilizzo e il riciclaggio** dei rifiuti con **infrastrutture adeguate**, mirando alle azioni più in alto nella gerarchia dei rifiuti, come i sistemi di raccolta differenziata, nelle regioni meno sviluppate

**sostenere le piccole e medie imprese nell'attuazione di soluzioni innovative in materia di economia circolare e di altre soluzioni in materia di economia verde**

*(tale indicazione viene attuata nell'ambito dell'PO1, esplicitamente nella categoria di spesa 23)*

***Le evidenze dall'attuazione  
2014-2020***

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

**OS  
2021-2027**

**b.5**



**Promuovere la  
gestione  
sostenibile  
dell'acqua**

**RA  
2014-2020**

**6.3 –**  
Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e riduzione delle perdite di rete di acquedotto

**6.4 –**  
Mantenimento e miglioramento della qualità dei corpi idrici e gestione efficiente dell'irrigazione

## Indirizzi AP 2014-2020

- Solo Regioni meno sviluppate
- Applicazione del principio chi inquina paga
- No reti irrigue (interviene il FEASR).
- Interventi principalmente su sistemi fognari e depurativi, di miglioramento/ripristino della capacità di invaso e per la riduzione delle perdite di rete, coerenti con la pianificazione di settore
- No controllo dell'inquinamento diffuso generato dalle fertilizzazioni organiche e chimiche e disponibilità di acqua a scopi irrigui (FEASR)
- Interventi per l'uso più razionale della risorsa idrica, con conseguenti diminuzione dei prelievi e dei carichi inquinanti e interventi di per il monitoraggio delle reti e della qualità dei corpi idrici.

## Evidenze dall'attuazione

- Ritardi pareri e nulla-osta (procedure di VIA o assoggettabilità a VIA)
- Ritardi procedure di affidamento dei servizi di progettazione e dei lavori
- Difficoltà di attivare finanziamenti privati (es. *project financing in Calabria*)
- Progettazioni poco puntuali e mancato contributo dei proventi da tariffa
- Criticità più evidenti nelle regioni che non hanno completato la riforma della governance del Servizio idrico integrato

# Indirizzi ed evidenze dall'attuazione 2014-2020

**OS  
2021-2027  
b.6**



**Promuovere  
la transizione  
verso  
un'economia  
circolare**

**RA  
2014-2020**

**6.1 Promuovere la  
transizione verso  
un'economia  
circolare**

## **Indirizzi AP 2014-2020**

- Limitare gli investimenti nelle Regioni Meno Sviluppate.
- Obiettivo di ridurre quantità e pericolosità dei rifiuti, nell'ottica di un disaccoppiamento tra crescita economica, consumo e produzione di rifiuti.
- Risultati e azioni proposte seguono una gerarchia di intervento che considera prioritaria la prevenzione, il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero di altro tipo e, solo come residuale, lo smaltimento finale in discarica.
- Previsto il sostegno per favorire l'innovazione dei processi produttivi e la minimizzazione dell'uso di imballaggi, anche prevedendo, nell'ambito dell'OT3, incentivi alle imprese volti alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive.

## **Evidenze dall'attuazione**

- Criticità localizzative e ritardi nella realizzazione degli impianti di trattamento e recupero
- Piani regionali per la gestione dei rifiuti che non sempre sono aggiornati o prevedono priorità
- Piani d'ambito, necessari per la localizzazione degli impianti e l'organizzazione logistica del ciclo, obsoleti o spesso assenti
- Difficoltà generalizzate nella gestione del servizio con riflessi sulla capacità della spesa
- % di RD di alcune Regioni del Sud troppo bassa

# **Regione Umbria**

## **Esperienze e fabbisogni**

# Alcuni spunti per la discussione

---

- Quali **evidenze interessanti** sull'attuazione?
- Come superare **criticità/vincoli** che hanno limitato la possibilità di soddisfare i fabbisogni espressi dal territorio?
- Quali **buone pratiche** attuative, (riduzione dei tempi, semplificazione delle procedure, coinvolgimento degli stakeholders, ... )?
- Come sostenere le reti di riparazione e riuso e prolungare la durata di vita dei prodotti? Come attivare le imprese dell'economia sociale?
- Come **ridurre i tempi autorizzativi e attuativi** dei progetti infrastrutturali dei servizi ambientali?
- Come **migliorare la programmazione** degli interventi in un ottica di breve, medio e lungo periodo?
- Cosa ha insegnato l'**esperienza** degli **Obiettivi di Servizio** nel Mezzogiorno?
- Come coinvolgere i cittadini per cambiare le proprie abitudini di consumo?
- Quali ostacoli alla *governance* d'ambito a **scala sovracomunale**?

# Coordinamento tecnico del Tavolo

Amministr. Centrali	Regioni
DPCoe / PCM ACT ANPAL MATTM MISE DIP Protezione Civile / PCM	SARDEGNA UMBRIA

## Le prossime riunioni

- **Giovedì 12 SETTEMBRE**
- **Stiamo ipotizzando una ulteriore riunione a settembre prima della plenaria**

La segreteria organizzativa del lavoro dei tavoli è svolta dal DPCoe:

[programmazione2021-2027@governo.it](mailto:programmazione2021-2027@governo.it)