

FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI ED EFFICIENZA ENERGETICA: PROGETTI STRATEGICI DELLA REGIONE SARDEGNA



Stefano Piras
Direttore del Servizio Energia ed Economia Verde
Assessorato dell'Industria, Regione Autonoma della Sardegna

CAGLIARI, 12/07/2019

PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE della SARDEGNA

IL PEARS

Il **Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna**

“Verso un’Economia condivisa dell’Energia”

è stato approvato in via definitiva con la deliberazione n. 45/40 del 2 Agosto 2016.

LA STRATEGIA

Il Piano mira a una decisa **riduzione delle emissioni climalteranti** mediante:

- la **massimizzazione dell’autoconsumo** e **dell’efficienza energetica** in tutti i settori;
- il ridimensionamento delle fonti fossili più impattanti a favore di quelle rinnovabili, in un quadro di **generazione distribuita dell’energia** calibrato sulle esigenze delle utenze e orientato al modello delle **Smart Grid**.

PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE della SARDEGNA

IL MONITORAGGIO

Obiettivi del monitoraggio: la verifica dello **stato di attuazione del PEARS**, valutazione degli **effetti delle azioni realizzate** rispetto agli obiettivi del Piano, descrizione del **contesto energetico all'anno 2018** della Regione Sardegna con aggiornamento del Bilancio Energetico Regionale (BER).

A CHE PUNTO SIAMO?

FASE 1

Il primo Report di monitoraggio sul PEARS (comprensivo di BER 2017) relativo all'annualità 2017 è stato pubblicato a gennaio 2019.

<http://www.regione.sardegna.it/sardegnaenergia/>

FASE 2

Il secondo Report di monitoraggio sul PEARS, relativo all'annualità 2018, (comprensivo di BER 2018) è in elaborazione.

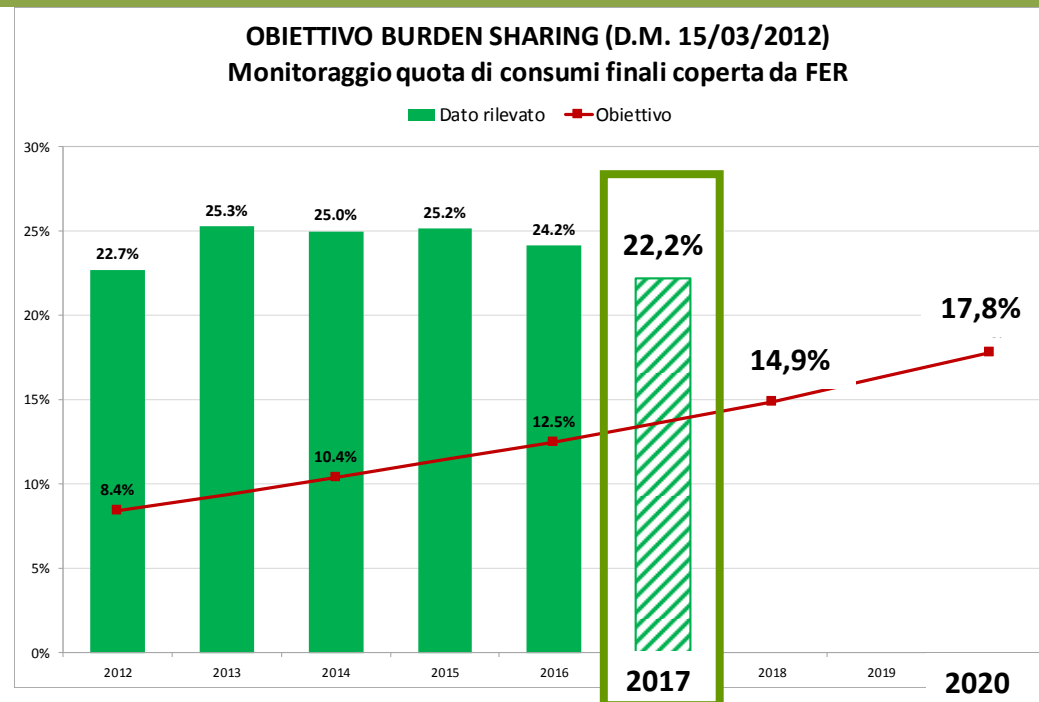


WORK
IN PROGRESS

OBIETTIVO «BURDEN SHARING»

L'obiettivo regionale fissato dal "Decreto Burden Sharing", per la Regione Sardegna, prevede un rapporto tra la somma delle quote di energia consumata da fonti energetiche rinnovabili nel settore elettrico e nel settore termico (FER-E + FER-C) e i consumi finali lordi (CFL) pari al 17,8% al 2020.

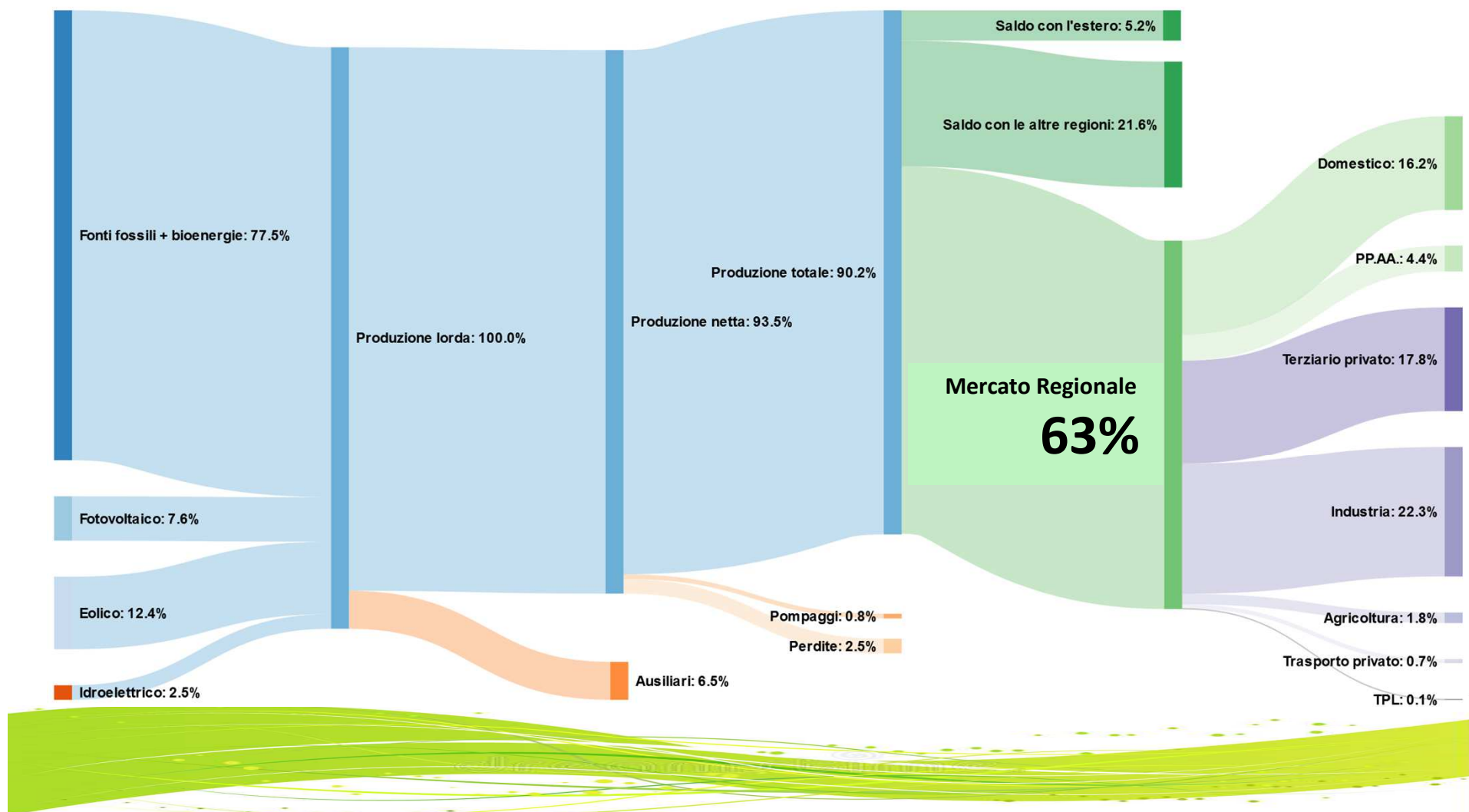
$$\left(\begin{array}{l} \text{(FER-E + FER-C) = 663 ktep} \\ \text{CFL = 2.988 ktep} \end{array} \right)$$



➔ Nel 2017 il calcolo della quota di consumi coperta da fonti rinnovabili risulta essere pari al **22,2%**, nettamente superiore al valore previsto dal decreto per il 2018 (14,9%)!

DIAGRAMMA DI SUNKEY– MACROSETTORE ENERGIA ELETTRICA

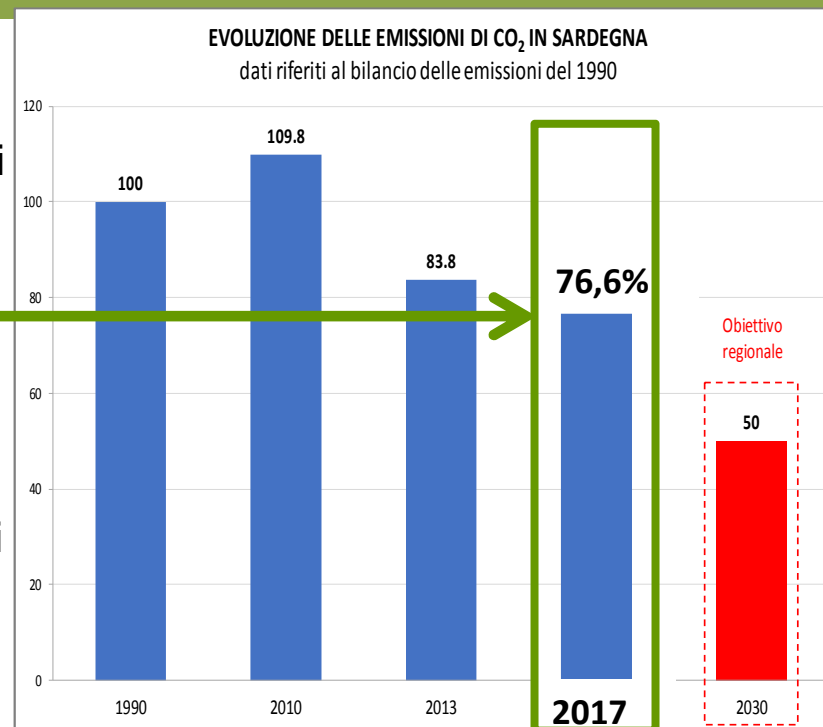
Produzione lorda di energia elettrica = 1.144,2 ktep



EVOLUZIONE QUADRO EMISSIVO

Le emissioni di CO₂ determinate a partire dai consumi finali regionali del BER 2017, sono pari 8.6 milioni di ton, di cui il 45% (3.857 kt) legate ai consumi elettrici.

Le emissioni associate al settore delle trasformazioni (non incluso nei dati sopra riportati, in quanto considerato nei consumi finali di EE) risultano pari a circa 2.2 milioni di ton (raffinazione) e 7 milioni di ton (centrali di produzione di energia elettrica e termica).



Obiettivo regionale 2030: -50% (rispetto alle emissioni 1990)

Il trend delle emissioni di CO₂ in Sardegna è in continuo calo. Diminuisce il peso del settore delle Trasformazioni e dei Consumi termici, aumenta il macrosettore dei Trasporti.

PROGETTI STRATEGICI DELL'AMMINISTRAZIONE REGIONALE

- 1 Progetto PMI Efficienti
- 2 Progetti sperimentali per la realizzazione di micro-reti nei Comuni di Berchidda e Benetutti
- 3 Progetto di sviluppo sperimentale per la realizzazione di smart grid nei Comuni di Berchidda e Benetutti
- 4 Progetto pilota per lo sviluppo di smart-grid nelle Università di Cagliari e di Sassari
- 5 Progetto **SmartER** – **Smart** grid degli **E**difici **R**egionali
- 6 Promozione della mobilità elettrica
- 7 Partnership in Progetti Europei
- 8 Impianto sperimentale nell'area industriale di Ottana



1) BANDO PMI EFFICIENTI

IL BANDO

Il Bando pubblico costituisce attuazione del programma “POR FESR Sardegna 2014/2020. Strategia 2 “Creare opportunità di lavoro favorendo la competitività delle imprese” Programma di intervento 3 “Competitività delle imprese” Azione 3.3.1

“PICCOLE E MEDIE IMPRESE EFFICIENTI”

Miglioramento dell’Efficienza Energetica nelle PMI nel territorio della Sardegna, approvato con D.G.R. n. 48/29 del 06.09.2016.



OBIETTIVO

L’azione si attua attraverso la promozione delle attività di diagnosi energetica e l’implementazione di Sistemi di Gestione dell’Energia (SGE) nelle PMI della Sardegna, al fine di migliorare la loro competitività attraverso interventi di efficienza energetica.

1) BANDO PMI EFFICIENTI

SOGGETTI BENEFICIARI

Sono ammessi a beneficiare dei finanziamenti regolamentati dal Bando le **Piccole Medie Imprese (PMI)**, così come definite dall'Allegato I al Reg. (UE) n. 651/2014 della Commissione europea del 17.06.2014.



INTERVENTI AMMISSIBILI

FASE I

- Elaborazione **diagnosi energetiche**.
- Realizzazione del **sistema di gestione** conforme alla norma **ISO 50001**.

FASE II

- Interventi di **efficientamento energetico**.
- Installazione di **impianti di micro cogenerazione** ad elevato rendimento



1) BANDO PMI EFFICIENTI

IMPORTO FINANZIABILE

Il finanziamento consiste in un contributo a fondo perduto in misura variabile a seconda del tipo di intervento sostenuto (I o II fase) e della dimensione dell'impresa.

I NUMERI

DOMANDE
PERVENUTE AL
SERVIZIO ENERGIA ED
ECONOMIA VERDE



111 per **Fase I**
di cui
58 per **Fase II**

IMPORTO TOTALE
FINANZIATO PER LA
REALIZZAZIONE DEGLI
INTERVENTI



€ **2.189.250** (Fondi POR)
€ **269.250** (Fondi MISE)

42

PMI CHE HANNO
PROVVEDUTO ALLA
REALIZZAZIONE
DEGLI INTERVENTI DI
EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO

2) PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRORETI



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.

2) PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRORETI

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**.



2) PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRORETI

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



2) PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRORETI

CASO STUDIO

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**



PROGETTI STRATEGICI RAS



2) PROGETTI SPERIMENTALI PER LA REALIZZAZIONE DI MICRORETI

BANDO MICRO-RETI, SECONDO AVVISO

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

3) SVILUPPO SPERIMENTALE DI SMART GRID COMUNALI

ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE NEI COMUNI BERCHIDDA E BENETUTTI

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"** in attuazione di quanto previsto dall'art. 3 della legge regionale 11 aprile 2016, n. 5 (legge di stabilità 2016).

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**.



3) SVILUPPO SPERIMENTALE DI SMART GRID COMUNALI

SCOPO DELL'ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE

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)



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

3) SVILUPPO SPERIMENTALE DI SMART GRID COMUNALI

BUDGET FINANZIAMENTO

Stanziamanti 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 €

4) PROGETTO PILOTA: REALIZZAZIONE DI SMART GRID NELLE UNIVERSITÀ REGIONALI

SMART GRID SPERIMENTALI NELLE UNIVERSITÀ

Intervento in attuazione del Patto per lo sviluppo della Sardegna -Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020, linea di azione 1.6.2 “Trasformazione del Sistema Energetico Sardo verso una configurazione integrata e intelligente (Sardinian Smart Energy System)”, approvata con DGR n.51 / 17 del 17 novembre 2017.

OBIETTIVO DELL'INTERVENTO

Realizzazione di Progetti pilota per lo sviluppo di **smart grid sperimentali nell'Università di Cagliari e nell'Università di Sassari.**

STATO DELL'ARTE

Le due Università beneficiarie del finanziamento sono impegnate nello sviluppo della fase progettuale.

VALORE AGGIUNTO



L'intervento permetterà l'implementazione di attività di ricerca e sviluppo utili per l'applicazione di strategie simili nel territorio regionale.

4) PROGETTO PILOTA: REALIZZAZIONE DI SMART GRID NELLE UNIVERSITÀ REGIONALI

BUDGET

Stanziamenti previsti:

- € 24.000.000,00 per l'attuazione del progetto sperimentale di realizzazione di Smart grid nelle due Università regionali– Fondi FSC linea di azione 1.6.2 DGR n.51 / 17 del 17.11.2017

PROGETTI STRATEGICI RAS

UNICA

- PROGETTO E RICERCA
- CONFIGURAZIONE BASE SMART GRID POLO UNIVERSITARIO MONSERRATO E POLO DI INGEGNERIA
- REALIZZAZIONE SMART CAMPUS A MONSERRATO
- MONITORAGGIO,
- RETE ICT,
- MOBILITÀ ELETTRICA,
- POWER QUALITY

12.000.000,00 €

UNISS

- REALIZZAZIONE MICRORETI SMART GRID PER 4 POLI UNIVERSITARI
- REALIZZAZIONE SISTEMA ICT (SUPERVISONE, MONITORAGGIO DATI)
- REALIZZAZIONE LABORATORIO DIMOSTRATIVO SULLE SMART GRID
- CAR SHARING ELETTRICO
- IMPIANTO TRIGENERATIVO
- SISTEMA GESTIONE ENERGIA ISO 50001

12.000.000,00 €

5) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SMART-GRID DEGLI EDIFICI REGIONALI

SmartER – Smart grid degli Edifici Regionali

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).

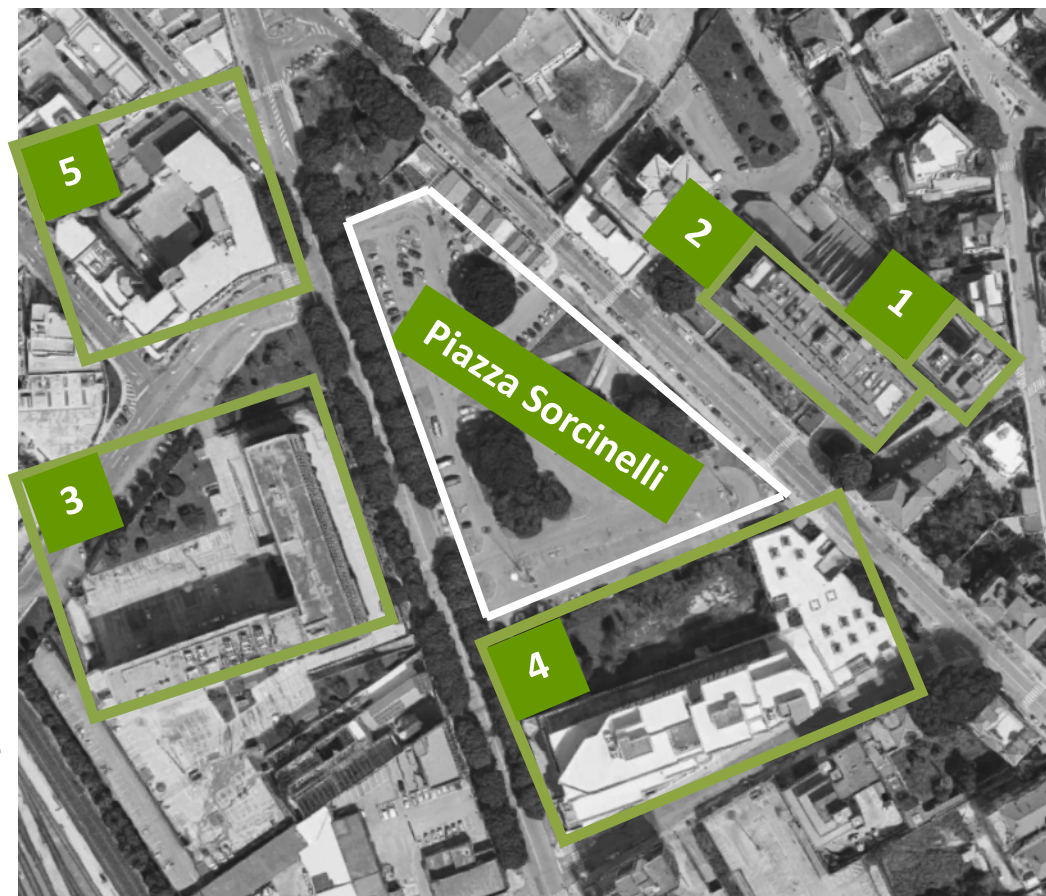


5) SmartER - Smart grid degli Edifici Regionali

EDIFICI INTERESSATI DALL'INTERVENTO

Gli interventi previsti dalla «Linea di intervento 5» riguardano gli **immobili di proprietà dell'Amministrazione Regionale** afferenti all'area Viale Trento – Via Cesare Battisti - Viale Trieste.

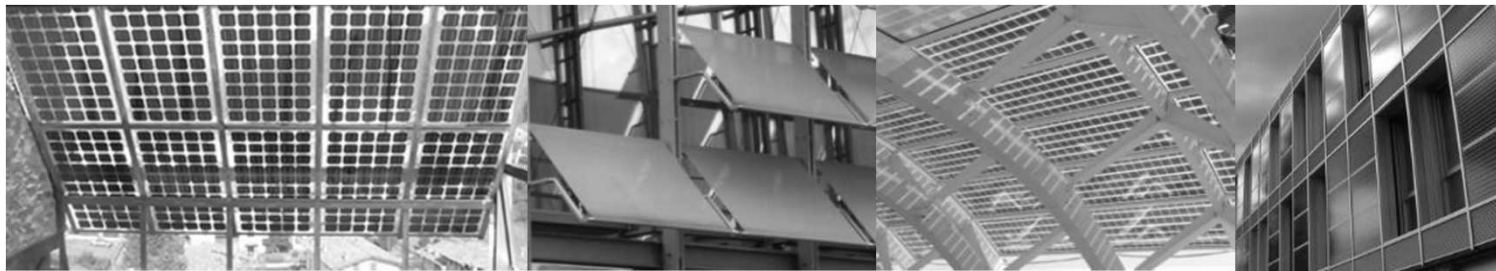
1. Edificio "Torre";
2. Assessorato Lavori Pubblici e Presidenza
3. Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica
4. Centro Regionale di Programmazione
5. Assessorato degli affari Generali e Personale e C.E.D



5) SmartER - Smart grid degli Edifici Regionali

SCENARIO PREVISIONALE DEGLI INTERVENTI

- 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
- Installazione colonnine di ricarica per veicoli elettrici
- Realizzazione smart grid (sistemi di accumulo, sistema di connessione tra gli edifici, sistema di gestione e controllo, ...)



5) SmartER - Smart grid degli Edifici Regionali

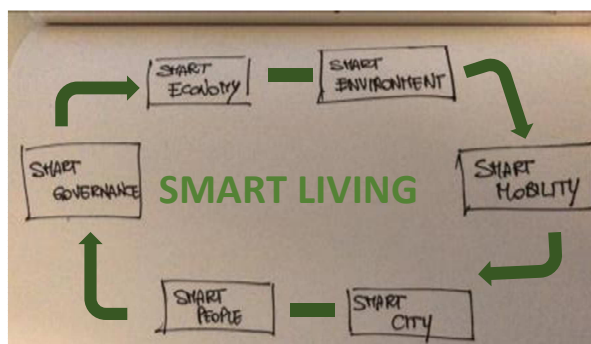
A CHE PUNTO SIAMO?

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.



6) PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

PROGETTO

Integrazione della mobilità elettrica con le Smart City
Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020. Patto per lo sviluppo della
Regione Sardegna, Linea di azione 1.2.2.



AZIONI

1. Promozione e incentivazione della **sostituzione di veicoli a motore con veicoli elettrici** presso le **PMI della Sardegna** operanti nei settori car sharing, trasporto con taxi, trasporto collettivo di persone e trasporto per finalità turistiche. **Budget: 4.000.000,00 €**
2. Supporto per **l'acquisto di circa 130 veicoli elettrici** destinati alla sostituzione di veicoli a combustione termica delle **Pubbliche Amministrazioni**. **Budget: 2.990.000,00 €**
3. Realizzazione della **rete regionale di infrastrutture di ricarica pubblica di veicoli elettrici** e degli annessi servizi di mobilità in cinque aree strategiche attraverso un bando unico regionale. **Budget: 5.099.000,00 €**

6) PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

A CHE PUNTO SIAMO?



Veicoli elettrici per le PMI

1. La procedura valutativa a sportello è attiva.

Ad oggi sono state approvate 15 istanze di finanziamento per un importo pari a 411.789,00 €.

Veicoli elettrici per le PA

2. I Comuni di Nuoro, Oristano e Olbia stanno lavorando alle procedure di gara per l'acquisto dei veicoli elettrici, la Città Metropolitana di Cagliari e la Rete del Nord Sardegna devono sottoscrivere la convenzione con la Regione.

Realizzazione infrastrutture di ricarica pubblica e annessi servizi di mobilità

3. La fase di progettazione è stata conclusa, la Centrale Regionale di Committenza procederà alla pubblicazione del bando unico di gara per la realizzazione dell'intervento.

7) PARTNERSHIP IN PROGETTI EUROPEI

Programma Interreg MED 2014 2020



FINMED Boosting the financing of innovation for green growth sectors through innovative clusters services in the MED area

Obiettivo:

- Incoraggiare il finanziamento dell'innovazione nei settori della crescita verde, migliorando le politiche e le strategie di azione e introducendo servizi di cluster innovativi nell'area MED.
- Facilitare l'accesso ai finanziamenti per le PMI.
- Accrescere le capacità di supporto delle autorità regionali verso gli attori privati.

Partenariato: Italia (Regione Piemonte - capofila, Università di Torino , Environment Park, Regione Autonoma della Sardegna) Grecia, Bosnia and Herzegovina, Cipro, Slovenia, Spagna, Portogallo, Francia, Malta.

Budget di progetto 3.320.000,00 € - **Budget RAS** 350.000,00 €

<https://finmed.interreg-med.eu/>

7) PARTNERSHIP IN PROGETTI EUROPEI

Programma INTERREG Europe 2014-2020



ENERSELVES Policy instruments for energy self-consumption in buildings

Obiettivo: promuovere politiche e modelli di governance che favoriscano l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici al fine di incrementare l'autoconsumo da FER.

Condivisione di buone pratiche tra i vari Partner e coinvolgimento diretto degli stakeholder locali.

Partenariato: Spagna (capofila), Svezia, Polonia, Malta, Italia (Regione Autonoma della Sardegna e Regione Lazio), Romania

Budget di progetto 1.598.431,00 € - **Budget RAS** 236.282,00 €

<https://www.interregeurope.eu/enerselves/>

7) PARTNERSHIP IN PROGETTI EUROPEI

Programma INTERREG Europe 2014-2020



DESTISMART Delivering Efficiency in Sustainable Tourism with low-carbon transport Innovations -Sustainable Mobility, Accessibility and Responsible Travel

Obiettivo: migliorare le politiche di trasporto nelle destinazioni turistiche europee attraverso l'applicazione di **strategie integrate per la mobilità sostenibile** e l'accessibilità.

Promozione della **mobilità multimodale sostenibile** nelle destinazioni turistiche, implementazione di sistemi di trasporto innovativi, condivisione delle buone pratiche e sviluppo di azioni di miglioramento delle capacità amministrative.

Partenariato : Grecia (capofila), Germania, Portogallo, Inghilterra, Spagna, Lettonia, Ungheria, Cipro, Italia (Regione Autonoma della Sardegna)

Budget di progetto 1.846.280,00 € - **Budget RAS** 190.000,00 €

7) PARTNERSHIP IN PROGETTI EUROPEI

Programma di Cooperazione Transfrontaliera
Italia-Francia Marittimo 2014-2020



SIGNAL Strategie transfrontaliere per la valorizzazione del Gas Naturale Liquido

Obiettivo: promuovere e accelerare l'adozione del GNL per le operazioni marittime e portuali, direttamente o indirettamente collegate al trasporto marittimo.

Assistere i territori, caratterizzati da reti di metanizzazione limitate o assenti, a trasformare l'opportunità offerta dal GNL in valore aggiunto al fine di ridurre le emissioni inquinanti prodotte dal settore industriale e dei trasporti.

Partenariato: Regione Autonoma della Sardegna (capofila), Toscana, Liguria, Corsica, VAR.

Budget di progetto 1.898.417,21 € - **Budget RAS** 519.315,77 €

<http://interreg-maritime.eu/>

7) PARTNERSHIP IN PROGETTI EUROPEI

Programma di Cooperazione Transfrontaliera
Italia-Francia Marittimo 2014-2020



PROMOBNL

Obiettivo: realizzare un quadro coordinato di studi di fattibilità per la promozione degli usi ottimali del GNL nei porti commerciali e nelle attività marittime dell'area di cooperazione.

Promuovere azioni di informazione, comunicazione e diffusione delle opportunità di utilizzo del GNL presso gli operatori del settore.

Partenariato: Regione Autonoma della Sardegna (capofila), Toscana, Liguria, Corsica, VAR.

Budget di progetto 749.069,39 € - **Budget RAS** 64.580,54 €

<http://interreg-maritime.eu/>

8) IMPIANTO SPERIMENTALE NELL'AREA INDUSTRIALE DI OTTANA

DATI DI PROGETTO

- **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 € 10.000.000,00 finanziati dall'Assessorato dell'Industria e € 2.000.000,00 finanziati dall'Assessorato dei Lavori Pubblici.



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.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

<http://www.regione.sardegna.it/sardegnaenergia/>



Stefano Piras

Direttore del Servizio Energia ed Economia Verde

Assessorato dell'Industria, Regione Autonoma della Sardegna

stpiras@regione.sardegna.it

CAGLIARI 12/07/2019