



Clean energy for
EU islands

AGENDA DI TRANSIZIONE
PER L'ENERGIA PULITA



AGENDA DI TRANSIZIONE PER L'ENERGIA PULITA

Publication date: [13/07/2026]

Authors: Caterina Carà, Claudio Moscoloni, Giuliana Mattiazzo
(Politecnico di Torino); A. Schiaffino, G. Cossu, D. Solari (Municipalità di
Isola del Giglio)

Reviewers: Martina Cannata

Dissemination Level: [Confidential] | [Public]

Published by

Clean energy for EU islands

www.euislands.eu | info@euislands.eu

DISCLAIMER:

This study has been prepared for the European Commission by the Clean energy for EU islands secretariat. It reflects the views of the authors only. These views have neither been adopted nor in any way approved by the Commission and should not be relied upon as a statement of the Commission's or DG ENER's views. The results of this study do not bind the Commission in any way. The Commission does not guarantee the accuracy of the data included in the study. Neither the Commission nor any person acting on the Commission's behalf may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.

This document is based on an application submitted by an island-related organization to a Call for 'Technical Assistance' organized as part of the Clean energy for EU islands secretariat, and entered into solely between the Clean energy for EU islands secretariat and the island-related organization for whom it was drafted, and no third-party beneficiaries are created hereby. This document may be communicated or copied to third parties, and third parties may make use of this document without the prior written consent of the Clean energy for EU islands secretariat and/or its author. The Clean energy for EU islands secretariat and the author will not be liable to any parties (the island-related organization or third-parties) for services rendered to the island-related organization, or for the consequences of the use by the island-related organization or a third party of this document.

Prefazione

La seguente Agenda di Transizione per l'Energia Pulita per l'isola del Giglio e di Giannutri si propone come documento di percorso strategico per il processo di transizione verso l'energia pulita come desiderato dalle parti interessate dell'isola.

L'Agenda di Transizione per l'Energia Pulita è stata sviluppata insieme da MOREnergy Lab ed Energy Center del Politecnico di Torino e Comune di Isola del Giglio, con successiva presa d'atto espressa tramite Deliberazione del Commissario Straordinario assunta con i poteri della Giunta Comunale n.13 del 18 giugno 2026. Il documento è riportato in allegato al termine del presente elaborato.

Il team principale che rappresenta i portatori d'interesse ed è responsabile dello sviluppo dell'agenda di transizione per l'Energia Pulita è detto Team di Transizione. Il Team di Transizione ha un ruolo chiave di coordinamento e facilitazione; dunque, i suoi membri si dovranno impegnare in termini di risorse e disponibilità.

Indice

Prefazione	3
Indice	4
Parte I: Dinamiche delle isole	5
Geografia, Economia e Popolazione	5
Collegamento trasporto marittimo	8
Collegamento elettrico	8
Descrizione del sistema energetico	8
Fonte solare	9
Moto ondoso	11
Eolico e fotovoltaico per l'isola del Giglio e di Giannutri	12
Scenario energetico	13
Scenari energetici analizzati	14
Mappatura degli stakeholder	17
Attori Governativi	17
Attività Economiche	17
Educazione superiore e Ricerca	18
Politica e normativa	19
Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER). 2015. Regione Toscana	19
Regolamenti e politiche nazionali	21
Regolamenti e politiche Europee	22
Bibliography	23

Parte I: Dinamiche delle isole

Geografia, Economia e Popolazione

Situazione Geografica

L'isola del Giglio (LAT [42°21'18"N, LONG 10°54'18"E](#)), situata nell'Arcipelago Toscano, è conosciuta anche per includere l'isola di Giannutri (LAT [42°15'14"N, LONG 11°06'13"E](#)) all'interno dei suoi confini amministrativi. Con una superficie di circa 24.01 chilometri quadrati, l'isola del Giglio è prevalentemente caratterizzata da colline, culminanti nel punto più alto chiamato Poggio della Pagana, che si eleva a circa 496 metri sul livello del mare. L'Isola di Giannutri ha una topografia calcarea ed è prevalentemente pianeggiante; è adornata dalla tipica vegetazione della macchia mediterranea. L'isola si estende su soli 2.6 chilometri quadrati e vanta due approdi principali: Cala Spalmatoio e Cala Maestra.



Figura 1: Cartina geografica dell'isola del Giglio e di Giannutri con i principali percorsi e aree turistiche nell'entroterra e nell'area marina circostante le isole. In alto a sinistra è anche evidenziata l'area isolana corrispondente alla zona protetta del Parco.

Le isole del Giglio e di Giannutri sono caratterizzate dal clima tipico mediterraneo, con una lunga stagione estiva calda e siccitosa e da una breve stagione invernale caratterizzata da un clima umido e con alcune precipitazioni. Grazie all'azione mitigante del mare, sono molto rari gli eccessi dal punto di vista termometrico sia nelle massime estive che nelle minime invernali. Le maggiori precipitazioni sull'Isola del Giglio derivano dai sistemi perturbati associati ai venti di Scirocco, Ostro, Levante e Grecale, mentre i venti di Maestrale, Tramontana e Ponente determinano generalmente condizioni climatiche più asciutte. Tuttavia, rispetto alle altre isole principali dell'Arcipelago Toscano, il Giglio gode di condizioni meteorologiche complessivamente più favorevoli, grazie alla presenza della Corsica, che intercetta i venti di Libeccio carichi di precipitazioni. Al contrario, la situazione del mare è più complessa, a causa della posizione geografica dell'isola, che subisce forti effetti orografici dalla vicina Corsica e dal continente. Le peggiori mareggiate sono legate ai venti di Scirocco e Ostro, capaci di generare onde di rilevante altezza.

e periodo elevato, che interessano principalmente il lato medio-orientale del Giglio, con onde morte (*swell*) che, se particolarmente intense, possono persistere per diversi giorni.

L'intero territorio è compreso nella zona climatica D con 2084 gradi giorno registrati a 400 m s.l.m. nella frazione di Giglio Castello.

In virtù di questa condizione climatica peculiare, l'isola del Giglio è caratterizzata da una buona presenza di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER): la velocità media del vento è intorno ai 5 m/s @20m s.l.m., la radiazione solare globale orizzontale è pari a 1600 kWh/mq, e il moto ondoso si attesta intorno a circa 2.48 kW/m di fronte d'onda.

Situazione Demografica

L'isola del Giglio conta 1330 residenti al 1° gennaio 2023. La popolazione si distribuisce principalmente in tre punti: Giglio Porto, Giglio Castello, che è anche il capoluogo, e Giglio Campese. I principali centri abitati, Giglio Porto e Giglio Castello, ospitano rispettivamente 608 e 557 abitanti, mentre la restante parte della popolazione è localizzata nell'area di Giglio Campese. La parte meridionale dell'isola, compresa all'interno del Parco Nazionale, risulta scarsamente abitata.

L'isola del Giglio è caratterizzata da una forte variabilità stagionale delle presenze registrate sull'isola, anche grazie alla sua marcata attività turistica che determina oscillazioni di presenze notturne e giornaliere fino a 20.000 persone.

Amministrazione Locale

L'isola del Giglio è compresa all'interno del Parco Nazionale Arcipelago Toscano. Le zone tutelate sono esclusivamente a terra e comprendono circa metà del territorio isolano totale. Inoltre, all'interno del Parco sono compresi anche gli isolotti le Scole, lo Scoglio del Corvo, Mezzo Franco, Pletra Bona e le Isole della Cappa. A livello marino, non vi è alcuna zona ricadente nelle aree di tutela.

L'isola di Giannutri invece, è caratterizzata da zone tutelate sia a terra che mare. In particolare, dal momento che l'isola è interessata da un regime di tutela integrale, il passaggio libero è consentito solo nelle zone comprese tra Cala maestra e cala Spalmatoio. Il mare intorno all'isola è diviso in zona 1 e 2, dove, in generale, sono vietati accesso, navigazione, sosta ancoraggio, pesca e immersione. Solo nella zona 2 è concessa l'attività di pesca, ma direttamente regolamentata dall'Ente Parco.

Settore economico	Occupanti
agricoltura, silvicoltura e pesca	31
totale industria	112
commercio, alberghi e ristoranti	207
trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione	45
attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	64
altre attività	97
Totale	556

Collegamenti con la terraferma

Collegamento trasporto marittimo

L'isola del Giglio è collegata via mare a Porto Santo Stefano, località del Monte Argentario sulla terraferma, per mezzo di due differenti compagnie di navigazione, Toremar e Maregiglio. Infatti, Porto Santo Stefano, rappresentando il comune più grande del promontorio dell'Argentario, risulta essere una meta turistica e punto di collegamento diretto verso le isole dell'Arcipelago Toscano, come l'isola del Giglio. In particolare, la rotta Porto Santo Stefano-Giglio collega la penisola toscana con Giglio Porto, unico porto punto commerciale e turistico, percorrendo una distanza di circa 12 mn, circa 12 km, in un'ora di viaggio.



Figura 3: Collegamento marittimo delle isole del Giglio e di Giannutri con il Porto di Santo Stefano.

Collegamento elettrico

Nel 2021, Terna, con l'obiettivo di accelerare la transizione ecologia, ha elaborato un Piano di sviluppo volto a favorire lo sviluppo e l'integrazione delle fonti rinnovabili. Tra i differenti progetti, è stato previsto anche l'installazione di un collegamento elettrico tra l'isola del Giglio e la terraferma. Tuttavia, oggi l'isola risulta ancora non interconnessa.

Descrizione del sistema energetico

La produzione di energia elettrica nelle isole del Giglio e di Giannutri avviene mediante due centrali termoelettriche alimentate a gasolio, importato dalla terraferma tramite veicoli cisterne (autobotti). In particolare, il servizio elettrico sul territorio è gestito dalla Società Impianti Elettrici srl (SIE srl) attraverso 26 km di linee di trasmissione a 10 kV e 38 km di linee in BT. Attualmente sono in esercizio 6 gruppi

diesel per una potenza complessiva di 7.7 MW. Considerando l'isola del Giglio, la centrale termoelettrica risulta localizzata ai limiti del centro abitato di Giglio Campese, determinando un importante inquinamento acustico che spinge attualmente alla previsione di delocalizzare l'impianto in un'area differente. Attualmente sull'isola del Giglio e di Giannutri sono presenti degli impianti fotovoltaici per una potenza totale rispettivamente di 34.7 kW e 60 kW.

Disponibilità di fonti energetiche rinnovabili

Le isole del Giglio e di Giannutri sono caratterizzate da un'elevata disponibilità di fonti energetiche rinnovabili (FER) assai limitatamente sfruttate. Qui di seguito segue un'analisi dei differenti tipi di FER.

Fonte solare

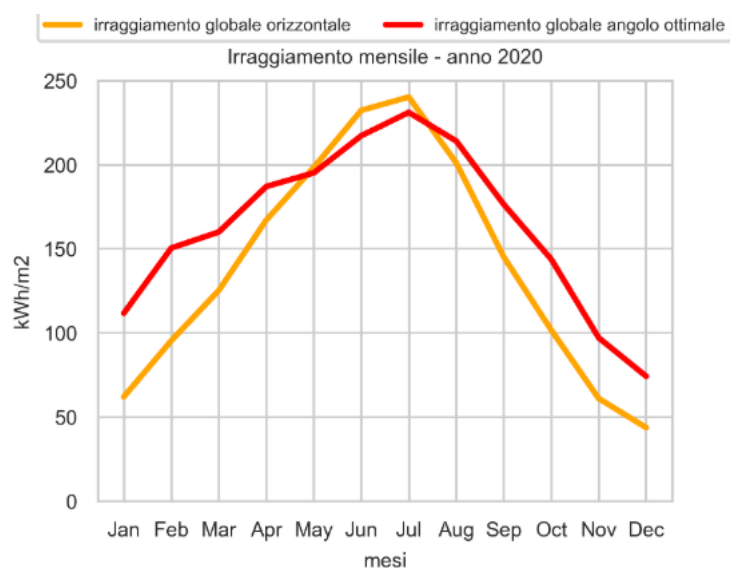


Figura 4: Irraggiamento mensile stimato per l'anno 2020 sia sul piano orizzontale che sul piano di inclinazione ottimale sul territorio dell'Isola del Giglio e di Giannutri. Dati estratti da PVGIS.

Tramite il *software* PVGIS [1] è stato possibile ottenere l'andamento della radiazione solare per l'isola del Giglio e di Giannutri segue una variazione annuale mensile, caratterizzata da livelli minimi intorno a 50 kWh/m² per i mesi invernali da novembre a gennaio, fino a picchi massimi nei mesi di estivi tra giugno ed agosto superiori ai 200 kWh/m². In Figura 4, è rappresentato l'andamento annuale per dell'irraggiamento solare sia su piano orizzontale sia sul piano ad inclinazione ottimale, che per tali latitudini si attesta a circa 35° di inclinazione, orientato verso Sud. Inoltre, sempre attraverso tale *tool*, è stato stimato il Fattore di Capacità (*Capacity Factor* - CF), che esprime l'effettiva potenza estratta da fonte rinnovabile rispetto all'effettiva capacità installata. In particolare, un CF medio pari al 17% è stato calcolato impiegando i dati dal *PVGIS-SARAH3 database*.

Fonte eolica

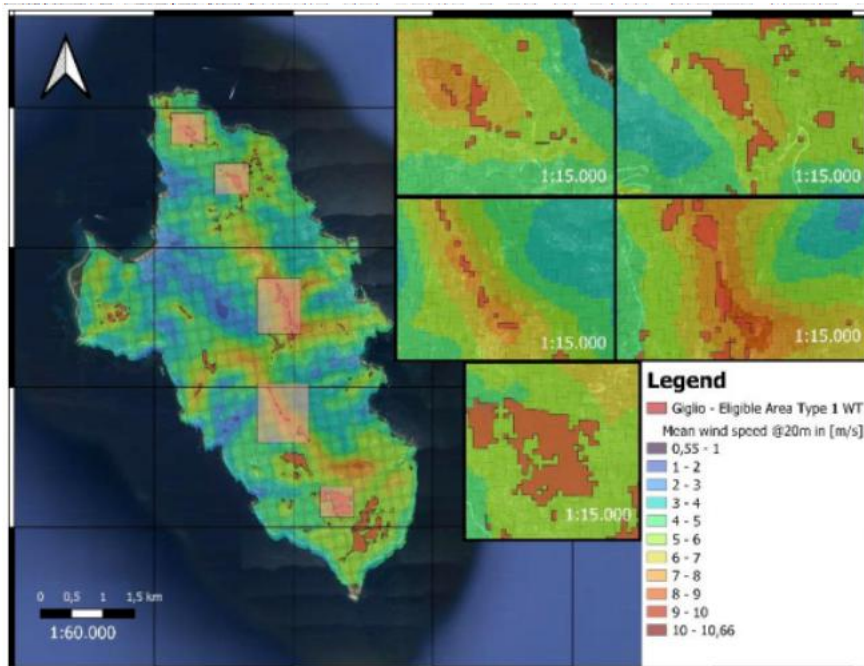


Figura 5: Velocità media del vento a 20 m s.l.m. presso l'isola del Giglio mappata tramite software QGIS [11].

L'isola del Giglio dispone di una limitata risorsa eolica, a causa di differenti fattori. L'isola, infatti, risulta circondata dall'Arcipelago Toscano ed è a sole 20 miglia dalla terraferma, risultando quindi protetta dai venti dominanti. Inoltre, la stessa conformazione dell'isola, caratterizzata da colline e vallate, determina lo smorzamento e deviazione del vento. Infine, essendo situata nel Mar Tirreno, l'isola beneficia di un clima temperato dove i venti locali sono miti e non troppo intensi rispetto a venti dominanti come Maestrale e Scirocco, maggiormente presenti in aree più esposte.

Tramite il *software* Wind Global Atlas [2], è stato possibile estrarre i dati relativi alla risorsa ventosa, caratterizzata da velocità del vento media a 20 m variabile da 1-2 m/s fino a picchi localizzati nella fascia collinare dell'isola pari a 10 m/s. Posizionandosi ad altitudini maggiori pari a 100 m, è possibile identificare nel 10% delle aree più ventosi, picchi di velocità medie pari a 7.7 m/s con densità di potenza pari a 670 W/m².

Attraverso l'estrazione di dati del vento dal database *ERA5* è stato possibile stimare il Fattore di Capacità rispetto alla risorsa ventosa, calcolato considerando tecnologie micro-eoliche, cioè microturbine eoliche di potenza nominale pari a 20 kW capaci di estrarre energia anche da risorse limitate, risultando pari al 30%.

Figure 6: Seasonal mean energy flux per unit crest (kW/m).

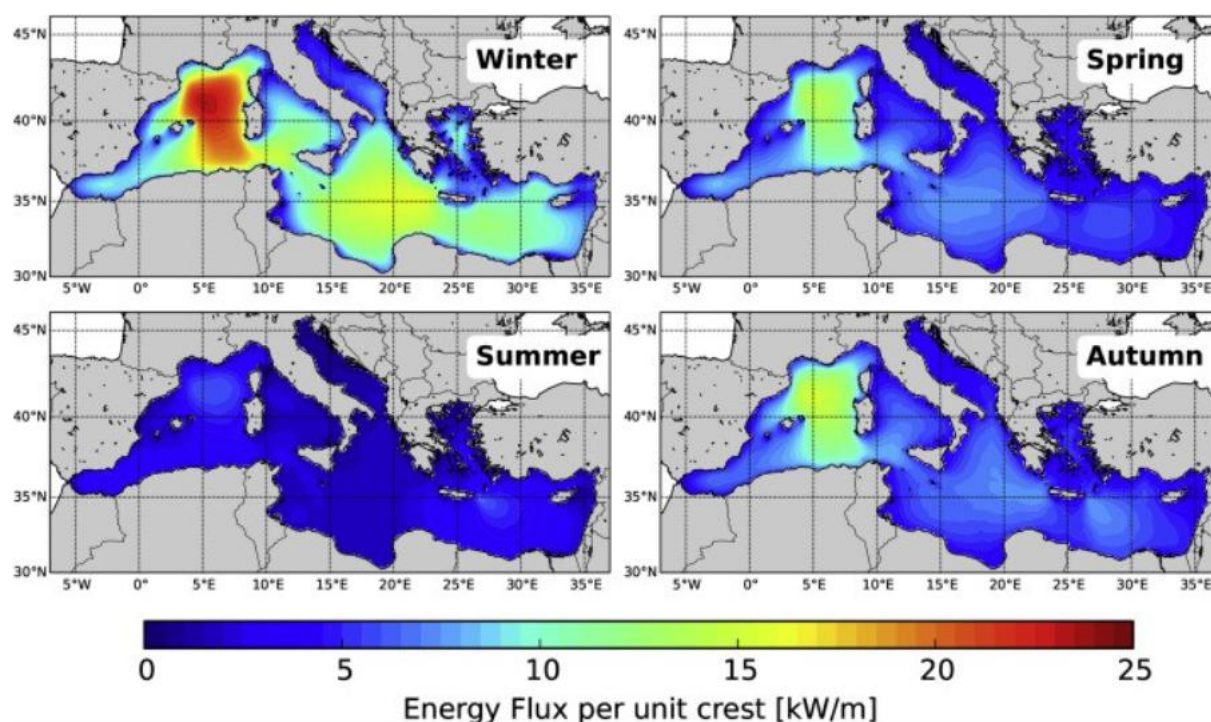


Figura 6: Seasonal mean energy flux per unit crest (kW/m).

La risorsa ondosa dell'isola del Giglio risulta contenuta, conseguentemente alla limitata risorsa ventosa presente sull'isola. Infatti, essa è caratterizzata da una potenza media pari a 2.48 kW/m, un'altezza significativa d'onda pari a 0.77 m, con un periodo medio uguale a 4.12 s¹.

Come mostrato in Figura, nonostante il bacino del Mar Mediterraneo sia caratterizzato da specifici *hot-spot* in termini di flussi energetici da moto ondoso, il Mar Tirreno a largo della Toscana è racchiuso tra la penisola e l'isola della Sardegna, determinando uno spazio vincolato in cui le interferenze morfologiche attenuano l'intensità delle onde generate da venti e perturbazioni anche lontane. Sebbene la risorsa del moto ondoso sia stata valutata per completezza nell'analisi delle fonti rinnovabili disponibili, essa non è stata considerata nella successiva modellazione del mix energetico.

Consumi finali di energia

I principali consumi energetici dell'isola sono connessi all'utilizzo di energia elettrica per il dissalatore e gli usi domestici. Per l'anno 2010, si fa riferimento ai dati del Piano Strutturale del 2010 [3], dove i consumi sono così suddivisi:

Dati per l'anno 2010	Produzione totale di energia [MWh]
Produzione lorda	9'905
Consumi ausiliari	219
Produzione netta	9'023
Perdite di rete	663
Energia fatturata	0'023
Illuminazione pubblica	208
Usi domestici	2'255
Dissalatore	1'735

Come evidenziato nella sezione *Descrizione del sistema energetico*, la produzione di elettricità dell'isola è totalmente affidata alla centrale elettrica della S.I.E. per una potenza massima installata di 7.7 MW composta da 6 generatori e con una producibilità potenziale pari a 67.5 GWh/anno.

Consumi idrici

Il fabbisogno idrico del territorio comunale dell'isola del Giglio è soddisfatto tramite presa diretta a mare in corrispondenza della località Bonsere: l'acqua presa a mare viene potabilizzata attraverso tre moduli di dissalazione ad osmosi, con successiva remineralizzazione, con un consumo elettrico totale complessivo pari a circa 1.3 GWh nel 2024.

In particolare, la risorsa idrica è accumulata nei serbatoi *Bonsere Nuovo*, che rifornisce i serbatoi di Giglio Castello e Monticello tramite due sistemi di pompaggio, e *Bonsere Vecchio*, destinato alla distribuzione dell'acqua nella località Porto.

Inoltre, per l'isola di Giannutri è destinato un impianto di dissalazione specifico, prevalentemente utilizzato durante la stagione estiva.

Attualmente l'azienda che si occupa della produzione e distribuzione di acqua potabile sull'isola è l'Acquedotto del Fiora, che in collaborazione con la municipalità del comune gigliese prevede differenti interventi di efficientamento del sistema idrico stesso nell'ambito del programma "Isole Verdi" del PNRR. Tra questi in particolare, sono previsti il *revamping* del dissalatore del Bonsere con la sostituzione dei moduli ad osmosi inversa, l'installazione di una nuova sezione di microfiltrazione, l'installazione di un impianto fotovoltaico di circa 70 kW ed infine l'adeguamento dell'impianto elettrico.

Potenziale tecnico

Eolico e fotovoltaico per l'isola del Giglio e di Giannutri

L'isola del Giglio presenta un **potenziale tecnico-geografico rilevante** per lo sfruttamento di energie rinnovabili, sebbene le possibilità reali di implementazione siano fortemente condizionate dalle caratteristiche territoriali e dai vincoli ambientali esistenti.

Le analisi sull'eolico hanno individuato alcune aree idonee, in conformità con i criteri del PAER, che escludono centri abitati, zone residenziali e aree protette. Su queste aree, simulazioni condotte con il *software* WASP [4] hanno ipotizzato l'installazione di turbine da 20 kW. I risultati mostrano che, in termini **puramente tecnici**, sarebbe possibile raggiungere una potenza installata complessiva di **circa 1.1 MW**, con una produzione media annua di **2.89 GWh**.

Al contrario, il fotovoltaico offre un potenziale tecnico più elevato e una **maggiore adattabilità** al territorio. Grazie alla sua modularità e al **minore impatto visivo**, può essere integrato in modo più armonioso. Le stime indicano un potenziale di **2.91 MW** su coperture e **2.99 MW** in modalità agrivoltaica, per un totale di **quasi 6 MW di potenza e circa 9.5 GWh/anno di produzione**. È importante sottolineare che **questi valori rappresentano scenari tecnici massimali**, calcolati in condizioni ottimali e senza considerare eventuali limitazioni economiche o sociali.

Pertanto, pur trattandosi di **numeri elevati**, essi riflettono esclusivamente il **potenziale teorico massimo** disponibile sul territorio, e non vanno interpretati come valori immediatamente realizzabili.

Tabella 1: Potenziale tecnico eolico per l'isola del Giglio.

Potenza nominale	Altezza del mozzo	# WT	# cluster	Produttività energetica annuale media	Potenza eolico
kW	m	-	-	GWh/anno	MW
20	20	55	5	2.89	1.1

Tabella 2: Potenziale tecnico fotovoltaico per l'isola del Giglio.

	Area disponibile	Superficie PV	Produzione elettrica annuale	Potenza PV
	m2	m2	GWh/y	MW
PV su coperture	60737	20360	3.71	2.91
Agrivoltaico	66252	56314	5.78	2.99

Scenario energetico

In coerenza con gli obiettivi di pianificazione energetica insulare e con la volontà di individuare soluzioni sostenibili e replicabili per il medio-lungo termine, sono stati elaborati diversi **scenari energetici di sviluppo per le isole del Giglio e di Giannutri**. Gli scenari includono differenti **tecnologie rinnovabili e sistemi di accumulo**, al fine di **valutare comparativamente** le configurazioni più efficienti e sostenibili per il contesto isolano. In particolare, sono state considerate anche soluzioni tecnologiche avanzate per analizzarne la potenziale integrazione nel mix energetico e i relativi impatti in termini di prestazioni, costi e sostenibilità ambientale. L'analisi consente così di individuare, in modo oggettivo e basato su criteri di ottimizzazione tecnico-economica, le **configurazioni energetiche ottimali** per la progressiva decarbonizzazione e l'autosufficienza del sistema energetico delle isole.

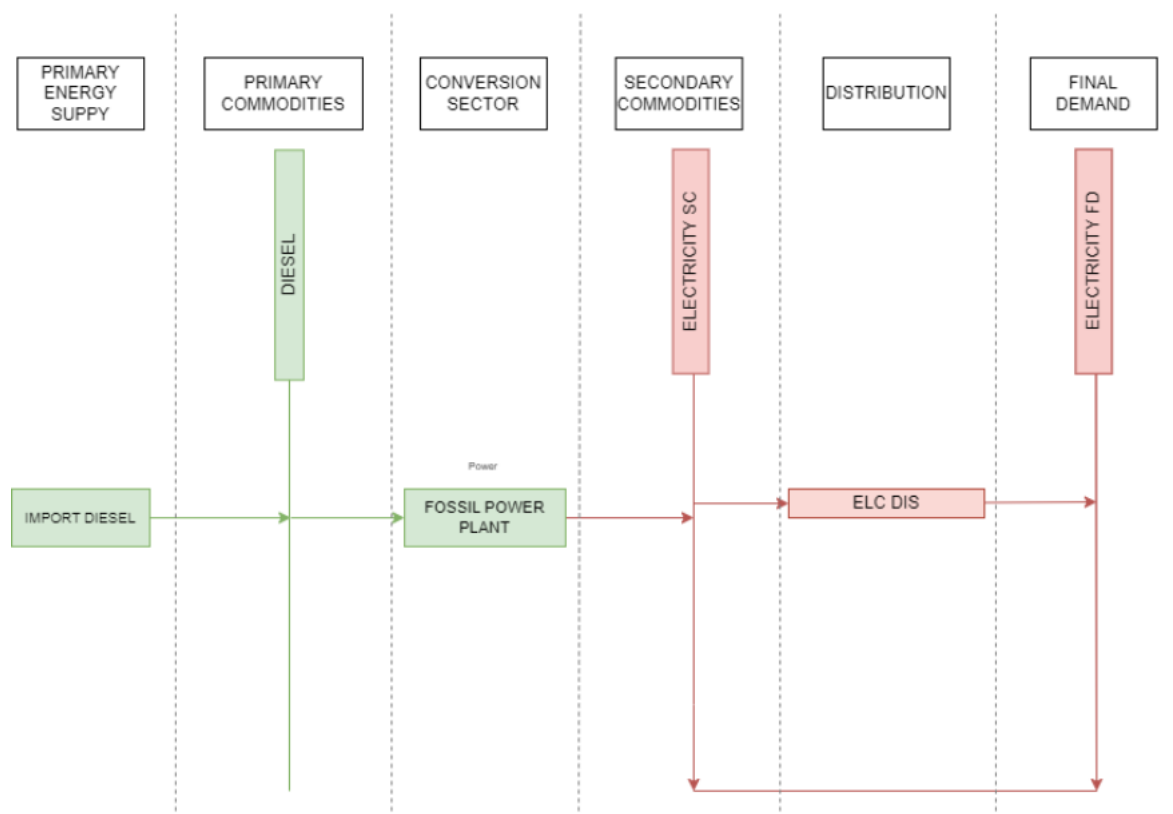


Figura 7: Reference energy system di riferimento, relativo all'attuale configurazione del sistema energetico.

Per l'isola del Giglio è stato modellato il sistema energetico attraverso la costruzione di un Reference Energy System (RES), che rappresenta l'intera catena energetica, dalla disponibilità delle risorse primarie fino all'erogazione dei servizi energetici finali, includendo le tecnologie di trasformazione, stoccaggio e distribuzione. Questa modellazione preliminare costituisce la base per l'implementazione di un modello di ottimizzazione volto a identificare soluzioni energetiche efficienti e sostenibili per l'isola. Al fine di promuovere la decarbonizzazione del sistema energetico del Giglio, sono stati sviluppati diversi scenari che prevedono l'integrazione di tecnologie rinnovabili variabili (VRES), quali impianti fotovoltaici e turbine eoliche di piccola taglia.

Attraverso l'uso di strumenti di ottimizzazione, è possibile valutare differenti configurazioni di mix energetico, finalizzate a **minimizzare i costi totali del sistema**, ottimizzare l'utilizzo delle risorse rinnovabili disponibili e ridurre la dipendenza da fonti fossili. L'analisi degli scenari permette di bilanciare la produzione energetica e la domanda, considerando anche l'impiego di sistemi di accumulo e soluzioni di gestione della rete, con l'obiettivo di raggiungere un sistema energetico più sostenibile, autosufficiente e con ridotte emissioni di gas serra.

Scenari energetici analizzati

Per l'isola del Giglio e Giannutri, sono stati definiti e analizzati diversi scenari energetici, riassunti in Tabella 3. L'obiettivo principale è valutare configurazioni tecnologiche alternative in termini di **"cost-effectiveness"**, ottimizzando il mix energetico attraverso la minimizzazione dei costi complessivi del sistema, per mezzo del *framework PyPSA*. Lo scenario più ambizioso (4-FULL DEC) prevede la completa decarbonizzazione del sistema energetico dell'isola, con l'eliminazione graduale dei combustibili fossili e l'integrazione esclusiva di fonti rinnovabili.

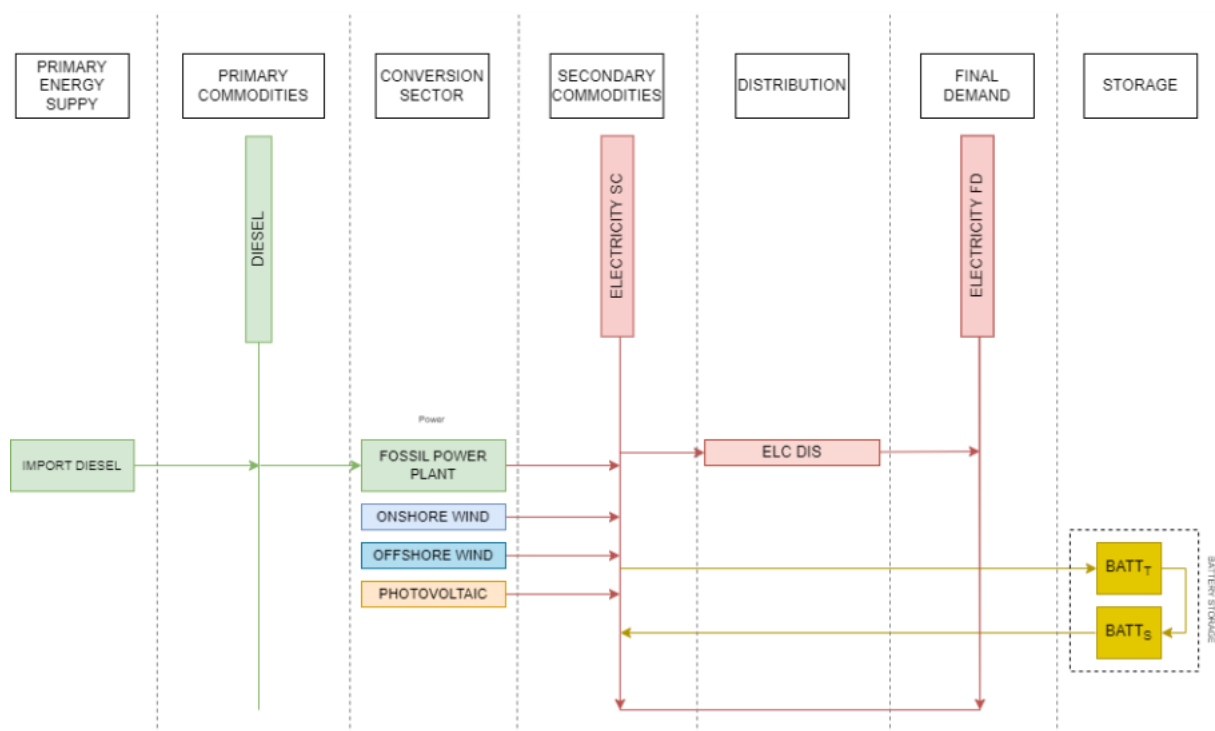


Figura 8: Reference energy system in analisi, relativo alle differenti possibili configurazioni del sistema energetico.

In ogni scenario è stato affrontato il tema della **riserva energetica**, includendo sia la riserva "up" (capacità aggiuntiva necessaria per rispondere a picchi di domanda o a interruzioni impreviste), sia la riserva "down" (capacità per gestire l'eccesso di produzione, tipicamente da fonti rinnovabili). La disponibilità e corretta gestione di tali riserve è fondamentale per assicurare **stabilità e affidabilità** al sistema energetico isolano.

Tabella 3: Assunzioni di costo per l'elaborazione degli scenari energetici.

Tecnologie	CapEx	OpEx	Marginali
Micro-eolico	9500	€/kW	
FV a terra	800	€/kW	17 €/kW/y
FV agrivoltaico	800	€/kW	17 €/kW/y
FV su tetto	2210	€/kW	17 €/kW/y
Impianto Diesel			426 €/MWh
Batteria elettrochimica	278	€/kW	
	488	€/kWh	

Nel caso di Giannutri, nonostante i vincoli ambientali impediscano lo sviluppo di impianti rinnovabili su larga scala, il ruolo della pianificazione energetica resta centrale, soprattutto in ottica di supporto da parte di infrastrutture condivise o interconnessioni con il Giglio o la terraferma.

Domanda elettrica totale 8.06 GWh/anno

Tabella 4: Domanda energia elettrica dell'isola de Giglio e di Giannutri.

CONFIG.	Domanda elettrica	BESS	FV	Micro-eolico ONSHORE
---------	-------------------	------	----	-------------------------

1	X	X	X	
2	X	X	X	X
3	X	X	X	X

Tabella 5: Configurazioni del sistema energetico analizzate.

Per quanto riguarda le tecnologie considerate, il fotovoltaico è stato ipotizzato sia in configurazione **rooftop**, con installazione sui tetti, sia in modalità **agrivoltaica**. L'eolico, invece, è stato analizzato nella configurazione onshore con microturbine da 20 kW. L'accumulo elettrochimico è sempre considerato in ogni configurazione di scenario.

Tabella 6: Risultati ottimizzazioni sistema energetico.

CONFIG.	MIX ENERGETICO OTTIMALE			PENETRAZIONE FER
	BESS	FV	Micro-eolico ONSHORE	
1	1.4 MW – 1.7 MWh	861 kW	-	20%
2	1.4 MW – 1.7 MWh	717 kW	440 kW	42%
3 (full dec)	7 MW - 14 MWh	11.2 MW	1.9 MW	100%

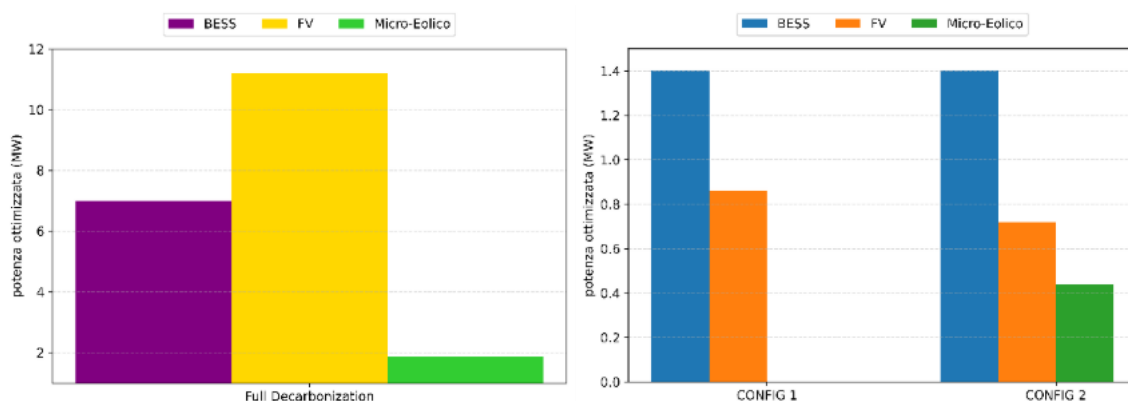


Figura 9: Dimensionamento capacità ottimali degli scenari energetici analizzati.

L'analisi delle quattro configurazioni, riassunte in Tabella 6, evidenzia una progressiva evoluzione del mix energetico dell'isola verso una maggiore integrazione delle fonti rinnovabili, con un impatto diretto sulla penetrazione FER. La **Configurazione 1** rappresenta lo scenario più conservativo, in cui l'unica fonte rinnovabile sfruttabile è il fotovoltaico, con una potenza installata pari a 861 kW, supportata da un sistema di accumulo di taglia contenuta (1.4 MW – 1.7 MWh). In questo contesto, la penetrazione FER si attesta al 20%, evidenziando un sistema ancora fortemente dipendente da fonti convenzionali.

Nella **Configurazione 2**, il mix si arricchisce con l'introduzione del micro-eolico onshore (440 kW), mentre la potenza fotovoltaica scende leggermente a 717 kW. Questo nuovo equilibrio consente un significativo balzo in avanti nella penetrazione delle rinnovabili, che raggiunge il 42%. L'adozione dell'eolico, seppur in forma ridotta, contribuisce a coprire fasce orarie non servite dal solare, **migliorando l'efficienza complessiva del sistema** anche senza modificare la capacità di accumulo.

Infine, la **Configurazione 3**, denominata *full decarbonization*, rappresenta lo scenario più ambizioso. La penetrazione FER raggiunge il 100%, grazie a un salto dimensionale importante nelle tecnologie

adottate: il fotovoltaico arriva a 11.2 MW, il micro-eolico a 1.86 MW, e il sistema BESS si espande fino a 7 MW – 14 MWh, segnalando un'infrastruttura pensata per garantire flessibilità e sicurezza del sistema anche in totale assenza di fonti fossili.

In conclusione, i risultati ottenuti evidenziano chiaramente come la **diversificazione del mix energetico** sia un elemento chiave per incrementare la penetrazione delle fonti rinnovabili. L'integrazione bilanciata di tecnologie diverse, come fotovoltaico, micro-eolico e sistemi di accumulo, permette di sfruttare al meglio le risorse disponibili e di adattarsi in modo più efficace alla variabilità della domanda e delle condizioni ambientali. Diversificare non significa solo aumentare la quota di energia prodotta da ciascuna delle fonti rinnovabili disponibili, ma anche migliorare la **sicurezza e la resilienza del sistema energetico**, riducendo la dipendenza da una singola fonte e garantendo maggiore continuità di servizio. Infine, l'aumento della penetrazione FER si traduce direttamente in un processo concreto di **decarbonizzazione**, con una conseguente **riduzione delle emissioni climalteranti**, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi energetici e ambientali nel lungo termine.

Mappatura degli stakeholder

Settore Pubblico

Attori Governativi

Comune di Isola del Giglio

Prospettiva della transizione: Il Comune di Isola del Giglio ha deciso di assumere un ruolo attivo nella transizione energetica, con l'obiettivo di superare gli attuali ostacoli normativi che limita fortemente l'installazione di tecnologie rinnovabili, rafforzando la fiducia della comunità nel suo contributo concreto verso un futuro sostenibile.

Coinvolgimento nella transizione: Il Comune assume un ruolo fondamentale, in quanto ente strutturato e in grado di creare nuovi legami con le figure chiave per lo sviluppo concreto dell'isola.

Contatti:

Vittorio Emanuele 1 – 58012 Isola Del Giglio (GR)

Sindaco: Armando Schiaffino

Tel: 0564 806064

PEC: a.schiaffino@comune.isoladelgiglio.gr.it

Attività Economiche

Acquedotto del Fiora

Prospettiva sulla transizione: Acquedotto del Fiora, al fine di perseguire importanti risultati nell'ambito della mitigazione degli effetti dovuti al cambiamento climatico, codificato anche nella Tassonomia europea delle attività eco-sostenibili, ha definito obiettivi di efficientamento energetico e di autoproduzione e autoconsumo da fonti rinnovabili che impattano anche sulla realtà dell'Isola del Giglio.

Coinvolgimento nella transizione: Acquedotto del Fiora assume un ruolo fondamentale, in quanto gestore della singola utenza maggiormente energivora dell'isola.

Contatti:

Via G. Mameli 10 – 58100 Grosseto (GR)
Tel: [0564 448844](tel:0564448844)
PEC: protocollo@pec.fiora.it

Maregiglio srl – compagnia di navigazione

Prospettiva sulla transizione: La compagnia di navigazione Maregiglio ha manifestato la volontà di assumere un ruolo proattivo nel processo di decarbonizzazione dell'Isola del Giglio e di Giannutri, con particolare riferimento alla transizione energetica della propria flotta, che costituisce l'asse principale di collegamento con la terraferma. Nell'ambito della propria pianificazione aziendale, l'operatore ha avviato un'analisi sulle modalità più idonee per procedere al rinnovo della flotta secondo criteri di sostenibilità, in coerenza con gli obiettivi di riduzione delle emissioni e con una visione di sviluppo a lungo termine.

Coinvolgimento nella transizione: In virtù della sua funzione strategica nei servizi di trasporto marittimo, Maregiglio rappresenta un attore chiave nel percorso di transizione energetica locale, contribuendo a garantire la continuità dei collegamenti essenziali e, al contempo, l'allineamento alle traiettorie di decarbonizzazione previste per il settore.

Contatti:

Via Umberto I, 22 Giglio Porto
Gaia Rum
Tel: [0564 809309](tel:0564809309)
Email: giglio@maregiglio.it

Scuola e Università

Educazione superiore e Ricerca

Marine Offshore Renewable Energy Lab (MOREnergy Lab – Politecnico di Torino)

Il MOREnergy Lab è un gruppo di ricerca del Politecnico di Torino con una vasta esperienza nella transizione energetica delle isole minori, offrendo strumenti di supporto come simulazioni di scenari energetici futuri e analisi dei vincoli ambientali. Grazie alla collaborazione con le Pubbliche Amministrazioni e gli stakeholder del settore energetico, il laboratorio fornisce un contributo concreto per la pianificazione energetica e l'implementazione di tecnologie innovative.

Prospettiva sulla transizione: Il MOREnergy Lab riveste un ruolo cruciale nella transizione energetica, grazie alla sua consolidata esperienza scientifica sulle fonti rinnovabili e alla partecipazione attiva nello sviluppo delle Agende di Transizione, in particolare nelle isole minori.

Coinvolgimento nella transizione: Il MOREnergy Lab è stato tra i principali promotori dell'iniziativa per la stesura dell'Agenda di Transizione Energetica, in collaborazione con il Clean Energy for EU Islands Secretariat. Il suo ruolo è quello di guidare amministrazioni locali e stakeholder nel processo di transizione, mettendo a disposizione competenze tecniche e strumenti operativi per una pianificazione energetica territoriale efficace.

Contatti:

Prof.ssa Giuliana Mattiazzo – giuliana.mattiazzo@polito.it
Caterina Carà – caterina.cara@polito.it

Politica e normativa

In questa sezione viene riassunto il quadro normativo di riferimento per la decarbonizzazione e transizione energetica dell'isola del Giglio e di Giannutri, comprensivo sia di iniziative a supporto che di limitazioni legislative legate allo sviluppo delle FER.

Regolamenti e politiche regionali

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER). 2015. Regione Toscana.

La transizione energetica dell'isola del Giglio è strettamente dipendente dal tipo di regolazione territoriale direttamente adottata dalla Regione Toscana. In particolare, per mezzo del "Piano Ambientale ed Energetico Regionale" (PAER) approvato e pubblicato nel 2015 dalla Regione Toscana [5], sono state delineate specifiche disposizioni che normano la programmazione ambientale ed energetica della regione, assorbendo al suo interno anche il "Piano Indirizzo Energetico Regionale" (PIER), il "Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) e del programma regionale per le aree protette. Uno degli obiettivi di tale strumento, che richiama le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea, è il **contrasto ai cambiamenti climatici e promozione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili**. Con lo scopo di stimolare un'azione sinergica tra soggetti pubblici e investitori privati nella creazione di una *green economy*, il PAER ha come obiettivo quello di promuovere la ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica, la produzione e installazione di impianti e il consumo energeticamente sostenibile.

Di seguito viene riportato uno specifico approfondimento relativo all'installazione di tecnologie rinnovabili, quale il fotovoltaico e l'eolico.

Disposizioni sfruttamento risorsa solare

Nel PAER, nell'Allegato 3 alla Scheda A.3 "**Aree non idonee agli impianti fotovoltaici a terra**", vengono riportate specifiche "Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia", già approvate con la Legge Regionale 21 marzo 2011, n. 11.

In particolare, lo sviluppo di impianti **fotovoltaici a terra** prevede tre differenti configurazioni di tecnologie definite da specifici valori di potenza e dimensione:

1. impianto con potenza superiore a 5 kW ed inferiore od uguale a 20 kW
2. impianto con potenza superiore a 20 kW ed inferiore od uguale a 200 kW
3. impianto con potenza superiore a 200 kW

Le specifiche zone o aree che vengono regolamentate e definite come **potenzialmente idonee** sono:

- a. Siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO
- b. Aree e beni immobili di notevole interesse culturale (come individuati ai sensi degli art. 10 e 11 del D.Lgs 42/04)
- c. Aree e immobili vincolati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs 42/04
- d. Zone all'interno di con visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata, nonché aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale
- e. Emergenze culturali e zone contigue a parchi archeologici e culturali
- f. Aree naturali protette (nazionali, regionali, locali), SIR, SIC, ZPS
- g. Zone umide ai sensi della convenzione di Ramsar
- h. Aree D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) e Aree I.G.P. di cui al paragrafo 4.

- i. Zone vincolate ex articolo 142, comma 1, lettera a), b), c) d), e), g), h), l), m), D.Lgs 42/2004 (ex Galasso)

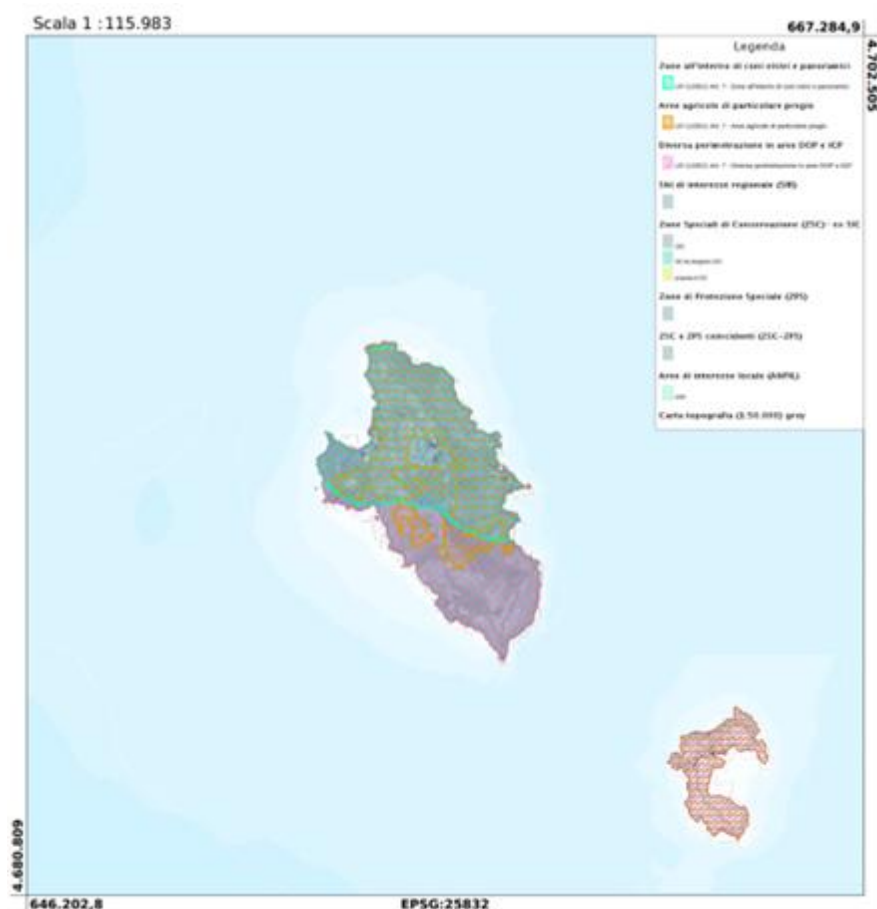


Figura 9: Estrazione mappa dell'isola del Giglio e di Giannutri dalla piattaforma "GEOSCOPIO" strumento webgis per la visualizzazione dei dati territoriali della Regione Toscana.

Dati tali parametri, risultano **idonee** solamente le aree comprese nelle categorie d), f), h), i) con possibili installazioni di impianti fotovoltaici a **terra** con **potenza superiore tra 5 kW ed inferiore od uguale a 20 kW** (tipologia 1). Tutte le altre aree risultano come non idonee per qualsiasi tipologia di impianto (1, 2, 3). In Figura vengono illustrate la tipologia di aree di analisi per l'identificazione delle aree idonee a impianti fotovoltaici a terra.

È utile, tuttavia, specificare che sono **ammesse anche specifiche eccezioni** alle non idoneità, quali aree già urbanizzate prive di valore culturale-paesaggistico e aree di pertinenza dell'edificato privo di valore storico-architettonico, aree degradate e aree con attività connesse all'agricoltura (paragrafo 3).

Inoltre, l'**intera isola del Giglio**, comprensivo dell'intero territorio comunale di isola del Giglio, compresa quindi anche l'isola di Giannutri, è compresa nell'**"Elenco dei vincoli relativi a immobili ed aree di notevole interesse pubblico"** (aree b)) del "Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico" nell'allegato 1B, è per tanto ricade nella tipologia di area c) dove nessuna tipologia di impianto fotovoltaico è ammessa (tuttavia anche in questo caso, possibili eccezioni alle non idoneità possono essere ammesse).

Disposizioni sullo sfruttamento risorsa eolica

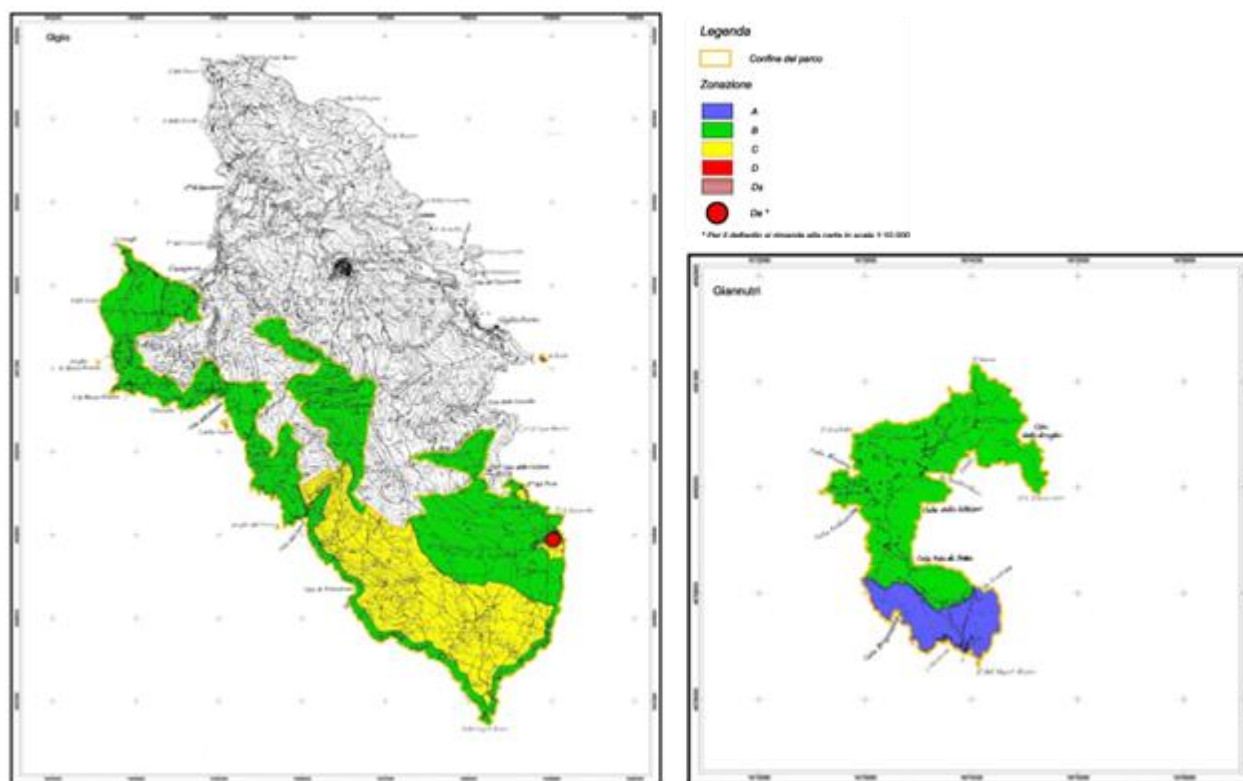


Figura 10: Piano del Parco dell'Arcipelago Toscano, Carta della zonazione TAV. B2, dettaglio isola del Giglio e di Giannutri.

Lo sviluppo relativo ad impianti eolici è normato per mezzo del “Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico”, allegato 1b “Norme comuni energie rinnovabili impianti eolici”. In particolare, non sono ammessi impianti eolici nelle zone comprese nella categoria “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all’art. 136 del Codice” (aree b)) ad eccezione di impianti per autoproduzione con potenza non superiore a 20 kW (micro-eolico) e di impianti con potenza inferiore a 60 kW con specifici dettagli tecnici relativi ad altezza complessiva, diametro, etc.

Inoltre, nei Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali, non sono ammessi senza alcuna eccezione impianti eolici per le zone A e B. Nella zona C non sono ammessi impianti eolici ad eccezione di impianti con **potenza inferiore a 60 kW o comunque con una altezza massima al mozzo non superiore a 30 m**, specificatamente previsti dalla pianificazione dell’area protetta. Inoltre nella zona D non sono ammessi impianti eolici ad eccezione di quelli previsti dalla pianificazione dell’area protetta.

Regolamenti e politiche nazionali

[Piano Energetico Nazionale. Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima. 2024.](#)

Il Piano stabilisce gli obiettivi nazionali al 2030 su efficienza energetica, fonti rinnovabili, emissioni di CO₂, nonché su sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell’energia, competitività, sviluppo e mobilità sostenibile [6]. Tra gli obiettivi più rilevanti da raggiungere entro il 2030 sono stati previsti: (1) una quota di circa **39,4 %** dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (FER) (2) una quota di **circa 34,2 %** dei consumi finali lordi di energia nel settore trasporti da FER (3) per il settore elettrico, una copertura da fonti rinnovabili pari a circa **63,4 %** dei consumi di energia elettrica (4) una riduzione delle emissioni di gas serra (GHG) rispetto al 2005 / 1990 in linea con gli impegni europei.

Regolamenti e politiche Europee

Regolamento (UE) 2021/1119 – European Climate Law [7]

La Legge europea sul clima stabilisce l'obiettivo giuridicamente vincolante della **neutralità climatica entro il 2050** e la **riduzione di almeno il 55 % delle emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2030** rispetto ai livelli del 1990. Costituisce il **quadro legislativo di riferimento** per tutte le politiche e misure dell'UE in materia di decarbonizzazione e transizione energetica.

Pacchetto “Fit for 55” [8]

Serie di iniziative legislative volte a raggiungere l'obiettivo di riduzione del 55 % delle emissioni. Insieme di **iniziative legislative** proposte dalla Commissione europea per conseguire l'obiettivo di riduzione del **55 % delle emissioni di gas serra entro il 2030**, comprendente la revisione e l'aggiornamento di numerosi atti normativi, tra cui:

- Revisione del **sistema ETS** (Emission Trading System) e sua estensione ai settori dei **trasporti** e degli **edifici**;
- Introduzione del **Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)**;
- Aggiornamento delle **direttive RED III** (energie rinnovabili) e **EED** (efficienza energetica);
- Nuovi **standard sulle emissioni di CO₂** per autovetture e veicoli commerciali leggeri, in vista dell'obiettivo “zero emissioni” al 2035.

Piano “REPowerEU” (18 maggio 2022) [9]

Il Piano REPowerEU definisce un insieme di misure a breve e medio termine per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili importati, in particolare dal gas russo, e **accelerare la transizione verso le energie rinnovabili**. Le azioni principali riguardano:

- **Efficienza energetica** e riduzione della domanda;
- **Incremento della produzione di energia pulita** (solare, eolica, idrogeno verde, biometano);
- **Diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico**;
- **Misure finanziarie e legislative** per sostenere la produzione e l'infrastruttura delle rinnovabili;
- **Obiettivo immediato**: ridurre in modo significativo le importazioni di gas fossile.

Direttive RED III (2023) [10]

La Direttiva RED III aggiorna la disciplina sull'energia da fonti rinnovabili, fissando **obiettivi vincolanti più ambiziosi per il 2030**:

- **Quota complessiva di energia da fonti rinnovabili** nel consumo finale lordo dell'UE: **minimo 42,5 %**, con un obiettivo indicativo del **45 %**;
- Target specifici per i **settori dei trasporti, dell'industria, del riscaldamento e raffrescamento**;
- Semplificazione delle **procedure autorizzative** per nuovi impianti rinnovabili e per il repowering.

Bibliography

- [1] T. Huld, R. Müller e A. Gambardella, «A new solar radiation database for estimating PV performance in Europe and Africa,» *Solar Energy*, vol. 86, pp. 1803-1815, 2012.
- [2] World Bank Group & Technical University of Denmark. (2023). Global Wind Atlas (v.3.3). Retrieved from <https://globalwindatlas.info/>.
- [3] Comune di isola del Giglio. (2011). *Piano Strutturale*.
- [4] DTU Wind and Energy Systems, «Wind resource assessment, siting & energy yield calculations,» 2016. [Online]. Available: <https://www.wasp.dk/wasp>.
- [5] Regione Toscana. (2015). *Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)*.
- [6] Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. (n.d.). *PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA*.
- [7] Parlamento Europeo, C. E. (2021). *Regolamento (UE) 2021/1119 – European Climate Law*.
- [8] European Commission. (2021). *Fit for 55: Delivering the EU's 2030 Climate Target on the Way to Climate Neutrality*.
- [9] European Commission. (2022). *REPowerEU Plan*.
- [10] European Parliament and Council of the European Union. (2023). *Directive (EU) 2023/2413*.
- [11] QGIS Development Team, «QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project» 2009. [Online]. Available: <http://qgis.osgeo.org>.



Comune di Isola del Giglio

Provincia di Grosseto

Originale DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO ASSUNTA CON I POTERI DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 13 del 18-06-2026

Oggetto: PRESA D'ATTO DELL'AVVENUTA PREDISPOSIZIONE DELL'"AGENDA DI TRANSIZIONE PER L'ENERGIA PULITA DELLE ISOLE DEL GIGLIO E DI GIANNUTRI", ELABORATA NELL'AMBITO DEL PROGETTO EUROPEO "30 RENEWABLE ISLANDS FOR 2030" / "30 FOR 30".

L'anno **duemilaventisei (2026)** il giorno **diciotto (18)** del mese di **Giugno**, alle ore **18:00** e seguenti, in seduta telematica da remoto, il Commissario Straordinario Riccardo Malpassi nominato con Decreto del Presidente della Repubblica del 04/06/2026, con l'assistenza giuridico amministrativa del Segretario Comunale Alessandro Mariotti, ha adottato, con i poteri della Giunta comunale, la deliberazione in oggetto.

Ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs 267/2000 sulla proposta di deliberazione sono stati acquisiti i pareri necessari, qui allegati.

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO con i poteri della Giunta Comunale

Premesso che:

- il territorio comunale di Isola del Giglio, comprendente l'Isola del Giglio e l'Isola di Giannutri, presenta rilevanti valori ambientali, paesaggistici e naturalistici ed è interessato da specifici regimi di tutela, anche nell'ambito della Rete Natura 2000;
- il Comune riconosce l'importanza delle politiche di tutela ambientale, efficientamento energetico, riduzione delle emissioni climalteranti, mobilità sostenibile e valorizzazione delle fonti rinnovabili, nel quadro degli indirizzi europei, nazionali e regionali in materia di transizione ecologica ed energetica;
- il Comune di Isola del Giglio ha partecipato al percorso europeo "30 Renewable Islands for 2030" / "30 for 30", promosso nell'ambito del Clean energy for EU islands Secretariat, finalizzato a supportare le isole selezionate nella definizione di percorsi di transizione verso l'energia pulita mediante attività di assistenza tecnica, analisi, confronto con gli stakeholder locali e individuazione di possibili azioni coerenti con le specificità

territoriali, ambientali, energetiche e socio-economiche delle isole interessate;

- nell'ambito di tale percorso il Politecnico di Torino, tramite il MOREnergy Lab / Energy Center, ha fornito supporto tecnico-scientifico alle isole italiane coinvolte, tra cui Giglio e Giannutri;
- nel medesimo contesto è stata predisposta l'“Agenda di Transizione per l'Energia Pulita delle isole del Giglio e di Giannutri”, quale documento tecnico-conoscitivo e di orientamento generale relativo alle possibili strategie di transizione energetica del territorio comunale;
- il documento è stato elaborato anche attraverso il contributo informativo e partecipativo dei soggetti istituzionali e dei portatori di interesse locali coinvolti nel percorso, con l'obiettivo di ricostruire il quadro di contesto e individuare possibili linee di azione in materia di energia pulita, sostenibilità ambientale e riduzione dell'utilizzo di fonti fossili;

Richiamato il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima – PNIEC, nella versione aggiornata trasmessa alla Commissione europea e pubblicata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, quale quadro nazionale di riferimento per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 in materia di decarbonizzazione, efficienza energetica, fonti rinnovabili, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività;

Considerato che:

- l'Agenda di Transizione per l'Energia Pulita delle isole del Giglio e di Giannutri costituisce un contributo tecnico-scientifico elaborato nell'ambito del progetto europeo “30 Renewable Islands for 2030” / “30 for 30”;
- il documento contiene analisi di contesto, dati conoscitivi, scenari energetici, ipotesi, proposte e possibili indirizzi di carattere generale in materia di transizione energetica e sostenibilità ambientale del territorio insulare;
- la presa d'atto dell'avvenuta predisposizione dell'Agenda non costituisce approvazione, validazione tecnica o assunzione da parte del Comune dei dati, degli scenari, delle ipotesi localizzative, delle proposte progettuali, delle valutazioni tecnico-economiche o delle indicazioni riferite a soggetti terzi contenute nel documento;
- la presente deliberazione non comporta approvazione di specifici interventi, opere, investimenti, localizzazioni, progetti o programmi attuativi da parte del Comune e non sostituisce, integra o modifica gli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale, energetica o di programmazione economico-finanziaria dell'Ente;
- l'eventuale attuazione delle azioni, delle proposte o delle progettualità eventualmente contenute o richiamate nell'Agenda resta subordinata all'adozione di successivi e autonomi provvedimenti da parte degli organi competenti, nonché, ove

necessario, all'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni e atti di assenso previsti dalla normativa vigente;

Dato atto che:

- l'Agenda di Transizione per l'Energia Pulita delle isole del Giglio e di Giannutri è allegata alla presente deliberazione nella versione trasmessa dai soggetti redattori, quale documento oggetto di mera presa d'atto ricognitiva;
- la presa d'atto del documento allegato non determina la costituzione o l'istituzione formale di gruppi di lavoro, team, organismi o strutture comunque denominate, né obblighi di partecipazione, collaborazione o messa a disposizione di risorse umane, strumentali o finanziarie a carico del Comune o di soggetti terzi;
- la presente deliberazione ha natura meramente ricognitiva dell'attività svolta nell'ambito del percorso europeo sopra richiamato e non genera obblighi giuridici, obbligazioni contrattuali, impegni di spesa, vincoli organizzativi o obblighi programmatori a carico del Comune;
- dalla presente deliberazione non derivano riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente;
- eventuali aggiornamenti, revisioni, correzioni o integrazioni del documento allegato non producono effetti automatici per il Comune e, ove rilevanti per l'attività dell'Ente, saranno oggetto di separata valutazione e di eventuali autonomi provvedimenti;

Ritenuto pertanto opportuno prendere atto dell'avvenuta predisposizione dell'“Agenda di Transizione per l'Energia Pulita delle isole del Giglio e di Giannutri”, quale documento tecnico-conoscitivo elaborato nell'ambito del progetto europeo “30 Renewable Islands for 2030” / “30 for 30”, ferma restando la natura non vincolante della presente presa d'atto e l'assenza di approvazione o validazione tecnica dei contenuti del documento allegato;

Dato atto che la presente deliberazione, avendo natura meramente ricognitiva e non comportando riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente, non necessita del parere di regolarità contabile ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;

Visto il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica del presente atto, espresso ai sensi degli artt. 49, comma 1, e 147-bis del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, dal Responsabile del Settore Tecnico-Manutentivo e Ambientale;

Visto il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, recante “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”;

Visto lo Statuto comunale;

DELIBERA

1. **di richiamare** le premesse qualeparte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. **di prendere atto** dell'avvenuta predisposizione del documento denominato "Agenda di Transizione per l'Energia Pulita delle isole del Giglio e di Giannutri", elaborato nell'ambito del progetto europeo "30 Renewable Islands for 2030" / "30 for 30" e allegato alla presente deliberazione, nella versione trasmessa dai soggetti redattori, quale documento oggetto di mera presa d'atto ricognitiva;
3. **di dare atto** che il predetto documento costituisce uno studio tecnico-conoscitivo e di orientamento generale relativo alle possibili strategie di transizione energetica del territorio comunale e che la presente deliberazione non ne comporta approvazione, validazione tecnica o assunzione da parte del Comune dei dati, degli scenari, delle ipotesi localizzative, delle proposte progettuali, delle valutazioni tecnico-economiche o delle indicazioni riferite a soggetti terzi ivi contenute;
4. **di dare atto** che la presente deliberazione non comporta approvazione di specifici interventi, opere, investimenti, localizzazioni, progetti o programmi attuativi e non sostituisce, integra o modifica gli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale, energetica o di programmazione economico-finanziaria dell'Ente;
5. **di dare atto** che l'eventuale attuazione delle azioni, delle proposte o delle progettualità contenute o richiamate nell'Agenda sarà subordinata all'adozione di successivi e autonomi provvedimenti da parte degli organi competenti dell'Ente, nonché, ove necessario, all'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni e atti di assenso previsti dalla normativa vigente;
6. **di dare atto** che dalla presente deliberazione non derivano obblighi giuridici, obbligazioni contrattuali, impegni di spesa, vincoli organizzativi, obblighi programmatori o riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o patrimoniale del Comune;
7. **di dare atto** che la presente presa d'atto non determina la costituzione o l'istituzione formale di gruppi di lavoro, team, organismi o strutture comunque denominate, né obblighi di partecipazione, collaborazione o messa a disposizione di risorse umane, strumentali o finanziarie a carico del Comune o di soggetti terzi;
8. **di dichiarare**, con separata e successiva votazione favorevole, stante l'esigenza di formalizzare tempestivamente la presa d'atto del documento nell'ambito del percorso progettuale in corso, la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

CON I POTERI DELLA GIUNTA COMUNALE

PRESO ATTO della la proposta di deliberazione;

VISTI i pareri espressi dai Responsabili del servizio competente, emessi ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 18/8/2000, n. 267 (TUEL);

RITENUTA la proposta meritevole di approvazione;

D E L I B E R A

DI APPROVARE la proposta di deliberazione in oggetto.

DI DICHIARARE il presente atto immediatamente eseguibile.

Letto, approvato e sottoscritto.

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Riccardo Malpassi

IL SEGRETARIO GENERALE

Alessandro Mariotti

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.