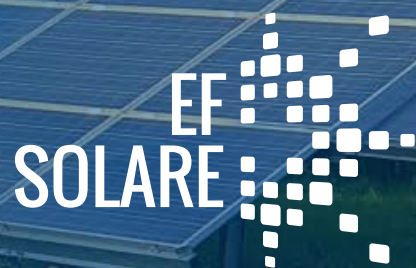


RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ
2022

**LA NOSTRA
ENERGIA
PER UN FUTURO
SOSTENIBILE**



PDF INTERATTIVO



SOMMARIO



CERCA



STAMPA



EMAIL



INFO PDF

Cosa puoi trovare in questo pdf interattivo?

Nella parte a destra di ciascuna pagina di questo PDF, troverai alcune icone (come quelle riportate qui sopra), che ti permetteranno di navigare il PDF ed accedere in maniera rapida ad alcune funzionalità di Acrobat Reader.

Che cosa significano le icone?

Premendo ciascuna icona, potrai:



Icona Sommario apre la pagina con il sommario dei contenuti del documento. Selezionando ciascun titolo, accederai direttamente alla sezione relativa.



Icona Cerca apre la funzionalità di ricerca di Acrobat in una finestra dedicata.



Icona Stampa apre la finestra di stampa.



Icona Email ti permette di condividere via mail questo documento PDF ad un amico o collega (nota che questa selezione aprirà il client di posta elettronica predefinito sul tuo computer).



Icona Informazioni ti porta in qualsiasi momento a questa pagina d'istruzioni.



Icona Indietro selezionando questo tasto, potrai tornare alla pagina precedente del documento.



Icona Avanti selezionando questo tasto, potrai andare alla pagina successiva del documento.

INDICE

LETTERA AGLI STAKEHOLDER p. 03

PROFILO DI EF SOLARE p. 04	<u>Leader del settore</u> <u>L'integrazione della sostenibilità nella strategia</u>	 p.05 p.13	ENERGIA RINNOVABILE A PARTIRE DAL RISPETTO PER L'AMBIENTE p. 37	<u>L'agrivoltaico: una frontiera d'innovazione per contribuire alla transizione energetica</u> <u>Il ciclo di vita degli impianti: impatti ambientali e sostenibilità</u>	 p.38 p.47	<u>Verso una filiera responsabile</u> <u>Un sistema di gestione integrato per la sicurezza e l'ambiente</u>	 p.51 p.52
IL NOSTRO IMPEGNO PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA p. 18	<u>L'energia solare per raggiungere gli obiettivi di neutralità carbonica</u> <u>Una strategia integrata</u> <u>Attivi all'interno del dibattito pubblico</u> <u>Etica e integrità</u>	 p.19 p.27 p.31 p.34	CRESCERE INSIEME ALLE PERSONE E ALLE COMUNITÀ p. 54	<u>Una crescita che parte dalle persone</u> <u>Competenze diffuse per la crescita e per il settore</u> <u>Attenti ai bisogni delle comunità</u>	 p.55 p.58 p.60	APPENDICE p. 62 <u>Principali dati di performance ambientali e sociali</u> <u>Nota metodologica</u> <u>Riferimenti GRI</u>	 p.63 p.80 p.82



LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Siamo orgogliosi di presentarvi la quarta edizione del Rapporto di Sostenibilità, il racconto del nostro lavoro a servizio della transizione energetica, al fianco dei territori e delle comunità.

Nel 2022, le implicazioni della crisi geopolitica russo-ucraina hanno reso ancora più urgente la necessità di uno sviluppo massiccio delle fonti rinnovabili. La discontinuità negli approvvigionamenti di combustibili fossili ha, infatti, messo in evidenza i vantaggi che apportano tali fonti non solo alla decarbonizzazione, ma anche alla sicurezza ed all'indipendenza energetica. In questo quadro, le iniziative politiche intraprese dall'Unione Europea sono state volte ad accelerare la crescita di tali energie al fine di raggiungere obiettivi di decarbonizzazione sempre più ambiziosi. Il piano REPowerEU, approvato a seguito dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia nel febbraio 2022, intende porre fine alla dipendenza dai combustibili fossili russi entro il 2027, aumentando la quota delle rinnovabili nel consumo finale di energia dal 40% al 45% entro il 2030.

Come osservano molti esperti di settore, a fronte delle difficili congiunture socio-economiche, oggi più che mai è il tempo delle rinnovabili. EF Solare, in quanto primario operatore di fotovoltaico in Europa, è pienamente consapevole della grande opportunità e responsabilità che ne deriva.

Per questo la nostra strategia aziendale è sviluppata nella consapevolezza delle sfide che ci troviamo ad affrontare, mantenendo sempre lo sguardo rivolto ai bisogni e alle istanze dei territori e della comunità.

Ne è un esempio concreto **il nostro innovativo modello di Agrivoltaico 2.0**. Partendo dall'esperienza decennale nelle serre fotovoltaiche, abbiamo sviluppato un modello di agrivoltatico in campo aperto, a consumo di terreno nullo, in grado di produrre energia pulita, valorizzare il suolo agricolo, ridurre l'impronta idrica delle colture, generare nuovi posti di lavoro. Instaurare un dialogo proficuo tra agricoltori, industria ed istituzioni è per noi essenziale nello sviluppo di progetti in grado di creare valore condiviso. Per questo nel corso dell'anno **abbiamo partecipato attivamente al dibattito pubblico** (anche all'interno delle associazioni di categoria), al fine di diffondere la cultura di un agrivoltaico sostenibile e di qualità. Abbiamo, inoltre, preso parte alla definizione del **progetto di ricerca europeo Symbiosyst**, coordinato dall'Eurac Research, dedicato proprio alla ricerca di un modello standardizzato ed economicamente vantaggioso di agrivoltaico.

Nel 2022 è anche **proseguito il nostro processo di industrializzazione volto a valorizzare gli impianti fotovoltaici in portafoglio**: sono state realizzate attività di revamping tra moduli ed inverter su complessivi 106 MW, a cui si sono aggiunti 2 MW di repowering; è stato avviato un piano pluriennale di retrofit degli inverter che ha coinvolto 196 MW; è proseguito il processo di internalizzazione delle attività di Operations & Maintenance (O&M) con la gestione in house di 87 impianti per un totale di 227 MW. A queste attività si aggiunge l'importante progetto di riorganizzazione e change management delle Operations che ha portato, tra i suoi primi effetti, alla riorganizzazione dell'area dell'Asset management.

Sulla spinta dell'ambizioso programma di revamping, nell'ultimo biennio ci siamo dovuti misurare con **la gestione del fine-vita di un ampio volume di moduli fotovoltaici**, in un contesto di mercato non ancora pienamente maturo.

Per rispondere al meglio a tale sfida, l'azienda nel corso del 2022 ha attuato una serie di azioni propedeutiche alla definizione puntuale dei requisiti di adeguatezza dei fornitori e dei criteri per il successivo monitoraggio delle attività.

Il 2022 è stato anche l'anno in cui abbiamo lanciato una **piattaforma di digital procurement**, che integra la valutazione sociale e ambientale dei fornitori in un sistema di rating complessivo. Attendere, l'obiettivo è quello di valutare i fornitori anche secondo i principi dell'economia circolare e sulla base del loro impegno sui temi di decarbonizzazione.

Non da ultimo, portiamo avanti con convinzione la creazione di un clima aziendale che possa essere di stimolo per la crescita del nostro capitale umano. **Ascolto, valorizzazione e spirito di squadra sono i valori che guidano EF Solare nel rapporto con le proprie persone**. Sono le persone che rendono possibili e raggiungibili i nostri traguardi. Tra le tante iniziative portate avanti nel corso dell'anno, un importante momento di ascolto è stato sicuramente il lancio di una survey volta ad individuare i bisogni e le esigenze dei lavoratori. Dalle evidenze emerse, sono nati diversi progetti volti a migliorare la conoscenza dell'azienda e l'interazione tra i colleghi, come la realizzazione della intranet aziendale e il progetto "Conoscersi".

Sono questi e molti altri i traguardi che abbiamo raggiunto nel 2022 e che ci proiettano in un 2023 altrettanto ricco di sfide ed obiettivi ambizioni da affrontare con passione ed entusiasmo.

Buona lettura

Paolo Duiella
Presidente



Andrea Ghiselli
Amministratore Delegato





PROFILO DI EF SOLARE



LEADER DEL SETTORE

EF Solare, primario operatore di fotovoltaico in Europa, ha consolidato negli anni il ruolo di leader nella promozione della transizione energetica, grazie al proprio modello di business incentrato su innovazione tecnologica, eccellenza operativa e attenzione al capitale umano.

Il portafoglio della società è composto da **oltre 300 impianti fotovoltaici utility-scale, per un totale di capacità installata di oltre 1000 MW.**

La compagine societaria di EF Solare vede due azionisti che ne supportano la crescita e lo sviluppo: F2i - Fondo Italiano per le Infrastrutture, il più grande fondo infrastrutturale attivo in Italia, che detiene il 70% della società, e Crédit Agricole Assurances-Predica, primo investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili, che detiene il restante 30%.

318
IMPIANTI

1.048 MW

Nel 2022, EF Solare ha continuato ad operare a servizio della collettività e dei territori, nella consapevolezza di quanto sia cruciale il proprio contributo nel raggiungimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione e transizione energetica.

SVILUPPO E INTERNAZIONALIZZAZIONE

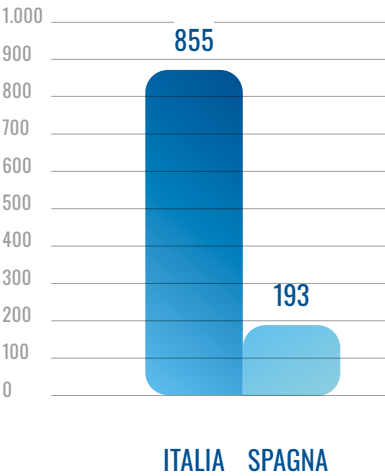
Con **l'acquisizione nel 2020 di Renovalia**, uno dei più importanti operatori spagnoli nel campo delle rinnovabili, EF Solare ha dato avvio ad un processo di internazionalizzazione, a forte valenza strategica, collocando l'azienda tra i maggiori produttori europei di energia solare. L'attività in Spagna prosegue con massima attenzione rivolta al piano di sviluppo di nuovi impianti che impegneranno il team nei prossimi anni.



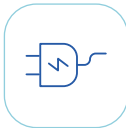
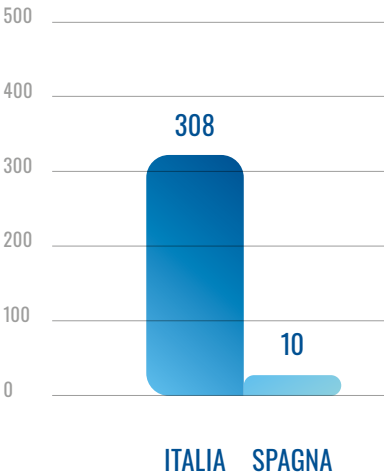
HIGHLIGHTS 2022



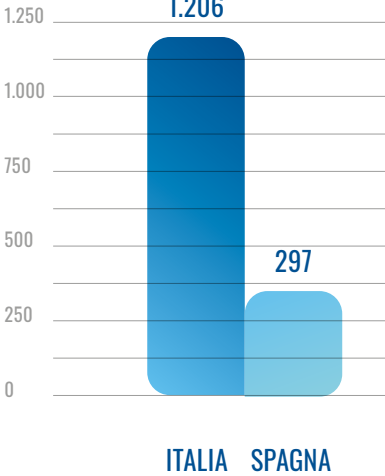
**CAPACITÀ INSTALLATA
(MW)**



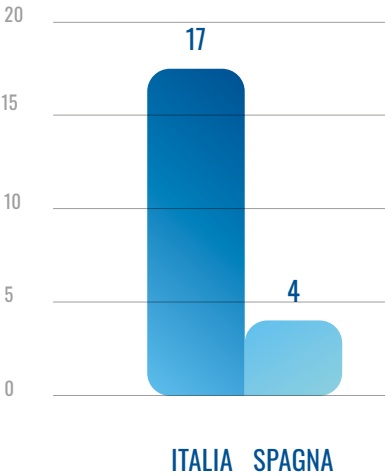
IMPIANTI IN ESERCIZIO



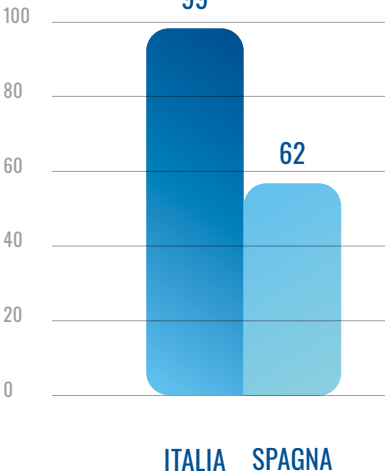
**ENERGIA PRODOTTA
(GWh)**



N. REGIONI CON IMPIANTI



DIPENDENTI



LA NOSTRA STORIA

2015

Termina la JV con Novenergia e nasce EF Solare Italia, joint venture paritetica tra F2i ed Enel Green Power con un portfolio iniziale di 252 MW.

2009

F2i costituisce HFV, JV con il fondo Novenergia dedicata agli investimenti nel settore fotovoltaico in Italia.

2018

F2i acquista e conferisce in EF Solare Italia il secondo operatore di fotovoltaico in Italia: RTR, con 134 impianti e una potenza totale di 334MW. Termina la JV con Enel Green Power.

2020

Conclusa l'operazione di acquisizione di Renovalia, principale operatore solare spagnolo, da parte di EF Solare Italia. Oggetto dell'acquisizione sono 102 MW di impianti in esercizio e 879 MW relativi a progetti in fase di sviluppo.

Pubblicazione del primo Rapporto di Sostenibilità e avviamento del percorso di rafforzamento del profilo di sostenibilità di EF Solare Italia.

2021

Crédit Agricole Assurances, primo investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili, insieme a CA Vita, la sua controllata italiana di assicurazioni sulla vita, acquisisce il 30% del capitale di EF Solare da F2i Sgr, il principale fondo infrastrutturale italiano.

Raggiunto oltre 1 GW di capacità installata con la messa in esercizio del nuovo parco fotovoltaico di El Bonal in Spagna.

Ottenuto il conseguimento delle certificazioni ISO 14001 e ISO 45001 per la gestione degli impatti ambientali e della salute e sicurezza dei lavoratori.

2022

Proseguito il piano di revamping e repowering: 78 MW di revamping moduli, 28 MW di revamping inverter, 2 MW di repowering.

Confermato l'impegno nella diffusione della conoscenza dell'agrivoltaico e del nostro innovativo modello in campo aperto.

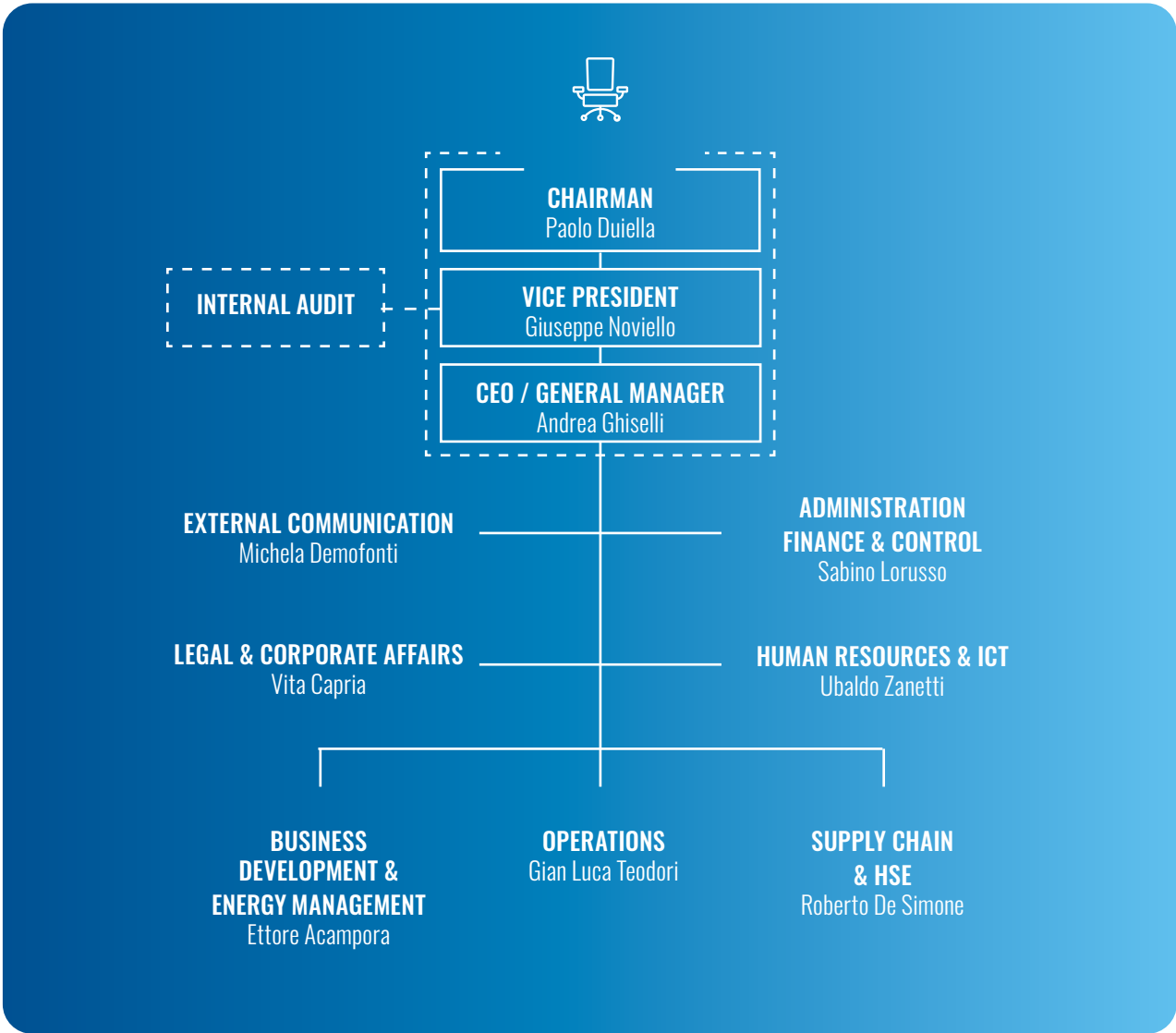
Promozione di un processo di ascolto dei dipendenti e di iniziative dedicate alla formazione ed allo sviluppo del capitale umano.



STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Nel corso del 2022 sono entrati a far parte dell'assetto organizzativo Sabino Lorusso, nel ruolo di Chief Financial Officer, ed Ettore Acampora, nel ruolo di Head of Business Development & Energy Management. I colleghi focalizzeranno la loro attività rispettivamente nello sviluppo strategico di opportunità attrattive di investimento e nella promozione di soluzioni e modelli innovativi di business.

Per quanto riguarda l'area Operations, cuore operativo dell'azienda, **il 2022 è stato caratterizzato da numerose attività volte a proseguire il percorso di internalizzazione ed industrializzazione dell'azienda**, che spinge il Gruppo a definire in ogni sua area una struttura razionale e scalabile: un modello flessibile, capace di adeguarsi alle diverse necessità ed opportunità. Tra queste attività segnaliamo l'avvio di un processo di riorganizzazione e change management che, tra i suoi primi effetti, ha portato alla riorganizzazione dell'area dell'Asset management. Obiettivo di questo ridisegno è stato quello di sviluppare un nuovo modello capace di ottimizzare i processi interni e di garantire un'interazione sempre più proficua con i fornitori e gli stakeholders.



IL NOSTRO PARCO SOLARE: PERFORMANCE ED EFFICIENZA

Cresciuta negli ultimi anni soprattutto tramite acquisizioni di impianti esistenti, EF Solare ha mutato la propria strategia, orientandola verso il presidio dell'intera filiera, a partire dallo sviluppo di nuovi impianti.

Oggi gli indirizzi strategici per EF Solare Italia sono principalmente tre:

- la valorizzazione degli asset esistenti, attraverso le attività di revamping e repowering;
- lo sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici, anche con forme innovative come l'agrivoltaico;
- la promozione di soluzioni energetiche integrate e distribuite e di nuovi modelli di business che abilitino una gestione flessibile dell'energia elettrica, come i sistemi di storage.

EF Solare Italia ha continuato a lavorare per migliorare la performance degli asset in portafoglio e ottimizzarne la gestione. Il programma di revamping ha visto la realizzazione di 78 MW di interventi di revamping sui moduli e di 28 MW di interventi di revamping sugli inverter, oltre a 2 MW di repowering.

Il 2022, sia in Italia che in Spagna, è stato anche un anno importante per le attività propedeutiche alla realizzazione di nuovi impianti. In Italia, in particolare, oltre a proseguire le attività relative agli iter autorizzativi necessari, sono state poste le basi per la realizzazione nel corso del 2023-2024 di circa 23 MW.

Tra Italia e Spagna, nel 2022 l'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici di EF Solare, è stata pari a oltre 1.500 GWh, evitando così l'immissione in atmosfera di oltre 580.000 tonnellate di CO₂.



¹Fonte del fattore di conversione per il calcolo delle emissioni evitate: ISPRA 2022
- produzione termoelettrica lorda - solo combustibili fossili.





LA NOSTRA PRODUZIONE DI ENERGIA FOTOVOLTAICA



+1.500 GWh
DI ENERGIA PRODOTTA

Pari a:



I consumi medi annuali di circa 555 mila famiglie italiana composte da 4 persone²



Al consumo di energia elettrica del comune di Bologna³



Equivalente all'emissione di CO₂:



580.000 tCO₂



Circa 26.000 voli Roma-Parigi⁴



E-mail inviate da circa 3.5 milioni di lavoratori⁵



² Il consumo medio per famiglia è stimato a 2.700 kWh.

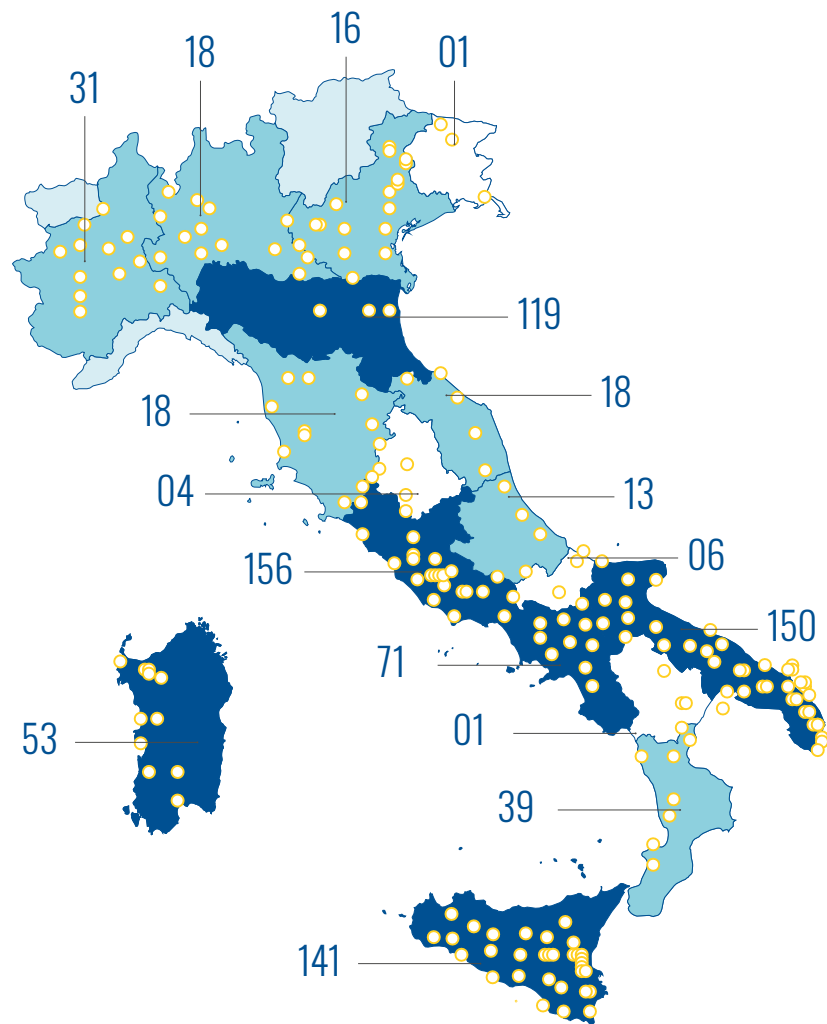
³ Fonte ISTAT.

⁴ Fonte per il calcolo dei Kg di CO₂ riferiti alla tratta: International Civil Aviation Organization (ICAO).

⁵ Fonte per il calcolo dei grammi di CO₂ riferiti all'invio di una e-mail: Ademe, l'Agenzia francese per l'ambiente e la gestione dell'energia.



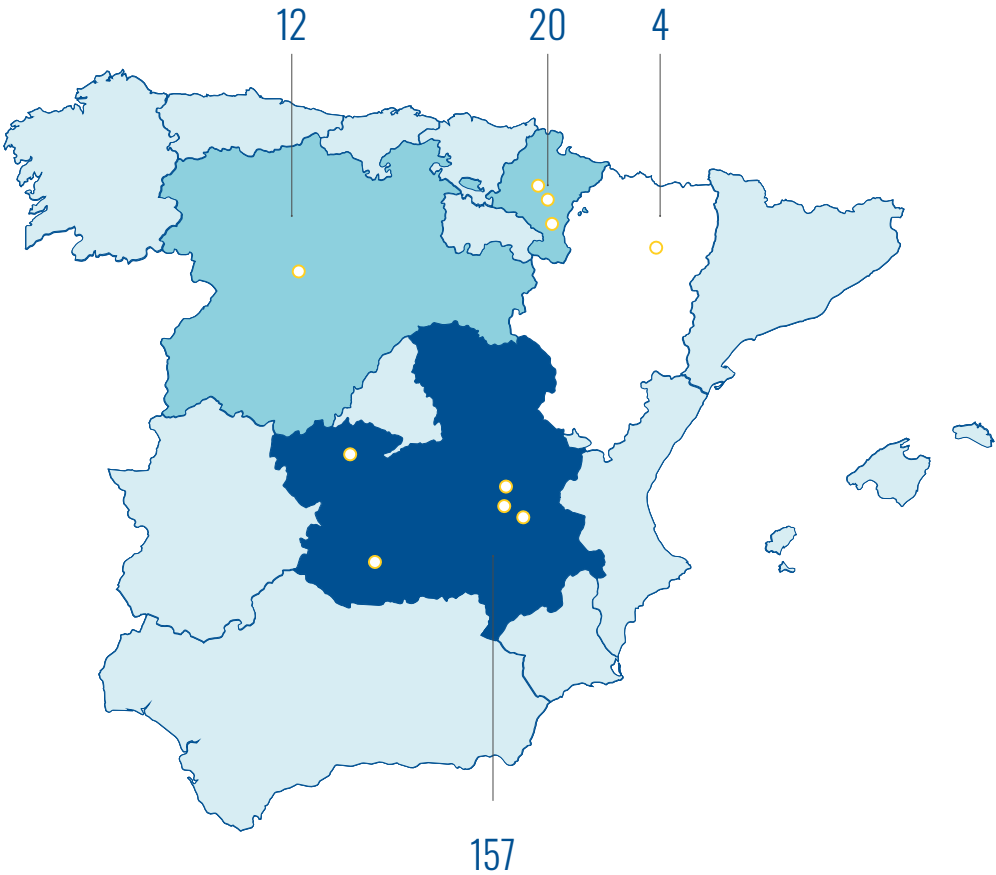
IL PARCO IMPIANTI IN ITALIA



MW INSTALLATI PER REGIONE

■ > 50 MW ■ 10 - 50 MW ■ < 10 MW ● IMPIANTI

IL PARCO IMPIANTI IN SPAGNA



FINANZIAMENTI AL SERVIZIO DELLO SVILUPPO

Il 2022 è stato un anno incoraggiante sotto il profilo economico, EF Solare è riuscita a mantenere i risultati in crescita, i ricavi si sono attestati ad oltre 460 milioni di euro, in aumento di oltre il 10% rispetto all'esercizio precedente.

Le operazioni finanziarie concluse nel corso del 2021 hanno permesso, nel corso del 2022, di iniziare un rilevante programma di repowering e di revamping degli impianti del gruppo EF Solare. I risultati dei piani di investimento citati **consentiranno agli impianti del gruppo di aumentare significativamente l'energia prodotta e immessa a sistema contribuendo alla mitigazione del cambiamento climatico**, in linea con quanto previsto dagli obiettivi europei dal Green New Deal.



APPROFONDISCI

SACE SOSTIENE
GLI INVESTIMENTI DI
EF SOLARE IN ITALIA





“EF Solare è un Gruppo in forte crescita, che opera in un settore in evoluzione influenzato da dinamiche macroeconomiche. Mantenere l’equilibrio tra l’esigenza di una crescita finanziariamente sostenibile e il raggiungimento degli obiettivi strategici è fondamentale. Per questo è importante che le istituzioni, nella definizione di azioni di modifica del contesto di riferimento, pongano attenzione sugli effetti economici che tali azioni possono generare in un settore in cui i soggetti finanziari hanno un ruolo cruciale. In queste valutazioni è anche importante considerare che gli investimenti portati avanti da tali soggetti hanno ricadute positive più che proporzionali in termini di indotto sui territori, potendo, quindi, essere un vero motore per la crescita.”

Sabino Lorusso
Chief Financial Officer

L'INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ NELLA STRATEGIA

L'analisi di materialità rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono definiti i temi più rilevanti dal punto di vista sociale, ambientale e di governance sui quali concentrare l'attività di rendicontazione non finanziaria.

Con l'entrata in vigore dei GRI Standard 2021, il processo indicato per la definizione dei temi materiali è stato rivisto e rafforzato soprattutto intorno al concetto di impatto. Secondo gli Standard, la chiave con cui individuare gli ambiti oggetto della rendicontazione, sarà dunque quella dell'impatto, inteso come l'effetto (negativo o positivo) che un'organizzazione ha o potrebbe avere sull'economia, sull'ambiente o sulle persone, compresi i diritti umani, come risultato delle sue attività o relazioni commerciali (GRI 1).

Per l'edizione del **Rapporto di Sostenibilità del 2022, l'adesione al nuovo metodo di identificazione della materialità è avvenuta in modo ancora ibrido**. L'aggiornamento dei temi è stato effettuato seguendo una prospettiva focalizzata sugli impatti nell'ambito dell'ascolto degli stakeholder interni ed esterni, senza però applicare in maniera estensiva il processo previsto dal GRI 3 (coinvolgimento di expert di settore, prioritizzazione degli impatti, ...).

L'aggiornamento della materialità è stato effettuato anche attraverso lo studio dell'analisi svolta da Renovalia, per quanto concerne il contesto spagnolo.



A differenza degli anni precedenti, inoltre, la rappresentazione dei temi materiali non è stata effettuata secondo la matrice a quattro quadranti, ma secondo una lista a cui vengono connessi gli impatti dell'organizzazione, come indicato dal GRI.

Anche quest'anno abbiamo proseguito con il processo di ascolto e coinvolgimento di stakeholder esterni. In particolare, sono state condotte interviste mirate ad alcuni soggetti selezionati, rappresentanti delle categorie di stakeholder chiave:

- l'azionista di maggioranza nella persona di **Alberto Ponti** – Head of Strategy & Business Development di F2i Sgr SpA;
- il Presidente dell'associazione di settore Elettricità Futura – **Agostino Re Rebaudengo**;
- il prof. **Davide Chiaroni** – Full Professor of Strategy & Marketing del Dipartimento di Ingegneria gestionale del Politecnico di Milano e Vice Director & Co-Founder dell' Energy & Strategy Group;
- **Valerio Natalizia** – Amministratore Delegato di SMA Italia primario fornitore di inverter a livello mondiale;

- **Mariangela Lancellotta** – Co-founder de Le Greenhouse, storico partner agricolo di EF Solare per lo sviluppo di progetti di agrivoltaico;
- il Presidente **Raffaele Chiulli** del SAFE, partner di progetti formativi come il master post universitario dedicato alle risorse energetiche.

Il confronto con gli stakeholder, avvenuto in chiave di impatto, ha restituito anche per quest'anno una **percezione positiva dell'azienda, riconosciuta come leader del settore, oltre che come soggetto aperto e collaborativo nei confronti di tutti i partner.** Inoltre, un altro elemento emerso con forza nel processo di ascolto con gli stakeholders esterni, è la consapevolezza di operare in un momento storico di grande favore e opportunità per le rinnovabili, rafforzato dal contesto geopolitico e macro-economico internazionale, nonostante le persistenti difficoltà nella catena di fornitura e nell'ambito degli iter autorizzativi, caratterizzati tutt'oggi da alcuni nodi legislativi che frenano lo sviluppo delle rinnovabili.

MATERIALITÀ 2022

TEMA MATERIALE	DECLINAZIONE DEL TEMA PER EF SOLARE	IMPATTO SU ECONOMIA AMBIENTE E SOCIETÀ
ADVOCACY E SUPPORTO ALLE ISTITUZIONI PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA  	Per EF Solare è fondamentale mantenere un dialogo continuo e propositivo a livello istituzionale al fine di collaborare attivamente con le autorità per la definizione di un framework legislativo chiaro, che abiliti e supporti la crescita del settore. <i>Dove se ne parla: CAP 2</i>	Mettere a disposizione delle istituzioni, con chiarezza e trasparenza, la propria esperienza e conoscenza sul tema delle rinnovabili significa aumentare la consapevolezza sulle loro potenzialità e facilitare la transizione energetica.
DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE NEL SISTEMA ENERGETICO  	L'innovazione tecnologica e gestionale sono per EF Solare Italia la chiave per abilitare la transizione e la competitività delle fonti di energia rinnovabile. <i>Dove se ne parla: CAP 2</i>	Lavorare perseguendo l'innovazione tecnologica, organizzativa e finanziaria, in qualità di primario operatore di fotovoltaico in Europa, ha delle ripercussioni positive sull'intero settore, in quanto permette la diffusione pervasiva di buone pratiche, che agiscono da facilitatori per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione.
ETICA E INTEGRITÀ 	Etica e integrità sono valori fondanti di EF Solare Italia, che ne aumentano la credibilità e autorevolezza nei confronti degli stakeholders. <i>Dove se ne parla: CAP 2</i>	Considerare i valori etici della Società in tutte le fasi della conduzione del business ed a tutti i livelli dell'organizzazione, contribuisce alla salvaguardia della reputazione e della credibilità dell'intero comparto, aumentando la fiducia degli stakeholders.

⁶Lammerant, L., Laureysens, I. and Driesen, K. (2020) Potential impacts of solar, geothermal and ocean energy on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives. Final report under EC Contract ENV.D.3/SER/2017/0002 Project: "Reviewing and mitigating the impacts of renewable energy developments on habitats and

TEMA MATERIALE	DECLINAZIONE DEL TEMA PER EF SOLARE	IMPATTO SU ECONOMIA AMBIENTE E SOCIETÀ
DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI 	EF Solare ha intrapreso un programma di digitalizzazione organica dei propri processi, al fine di ottimizzarli ed efficientarli per rispondere al meglio alle sfide poste dal contesto e dal settore in continua evoluzione. <i>Dove se ne parla: CAP 2</i>	La digitalizzazione dei processi persegue un incremento della produttività nella conduzione del business e quindi degli obiettivi di incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili dell'azienda ed indirettamente dell'intero settore.
ECONOMIA CIRCOLARE 	La transizione verso un modello di economia circolare rappresenta, anche alla luce delle difficoltà negli approvvigionamenti a seguito del quadro geopolitico, una sfida di enorme portata, a cui EF Solare Italia è chiamata a rispondere, accompagnando le innovazioni in chiave di economia circolare che guardano alla propria tecnologia. <i>Dove se ne parla: CAP 3</i>	Secondo le stime di Irena - entro il 2050 a livello mondiale si produrranno 78 milioni di tonnellate di rifiuti di pannelli solari fotovoltaici. Tale dato, abbinato al fatto che le tecnologie per la produzione di energia rinnovabile richiedono l'utilizzo di terre rare (Critical Raw Materials), rendono urgenti tutti gli sforzi volti a promuovere modelli di business circolari, che ambiscono a chiudere il cerchio. EF solare è consapevole che il proprio sforzo in questa direzione può essere determinante per l'intero comparto, che può affrontare alcune sfide tecnologiche facendo massa critica e promuovendo economie di scala, di cui possono beneficiare tutti gli operatori.
RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DEL TERRITORIO  	EF Solare lavora affinché gli impianti fotovoltaici siano in armonia con i territori e gli ecosistemi senza sottrarre valore o modificarne l'equilibrio, grazie a scelte di localizzazione ponderate, impatti ambientali minimi durante l'intero ciclo di vita e la promozione dei modelli innovativi come l'agrivoltaico. <i>Dove se ne parla: CAP 3</i>	Una parte della letteratura ⁶ riporta che l'inserimento dei parchi solari all'interno di un contesto agricolo può aumentare la biodiversità perché con quest'ultimo utilizzo viene meno l'uso di pesticidi e la larga presenza degli esseri umani (il disturbo antropico). EF Solare pone ampia attenzione alla ricerca di modelli che salvaguardino appieno la biodiversità mettendo in pratica le più recenti norme e buone pratiche di settore.

species protected under the Birds and Habitats Directives", Arcadis Belgium, Institute for European Environmental Policy, BirdLife International, NIRAS, Stella Consulting, Ecosystems Ltd, Brussels, pp. 12-20.

TEMA MATERIALE	DECLINAZIONE DEL TEMA PER EF SOLARE	IMPATTO SU ECONOMIA AMBIENTE E SOCIETÀ
ATTRAZIONE, VALORIZZAZIONE E MOTIVAZIONE DEL CAPITALE UMANO 	L'azienda è consapevole di quanto sia cruciale per la continuità del business, avere cura del capitale umano e lavorare in modo da attrarre talenti. Formazione, condivisione e ascolto sono dunque le parole che guidano il rapporto con le risorse umane in ottica di crescita e miglioramento continuo. <i>Dove se ne parla:</i> CAP 4	Secondo il Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2022, pubblicato dall'IRENA, nonostante gli effetti persistenti del COVID-19 e la crescente crisi energetica, l'occupazione mondiale nel settore delle energie rinnovabili è continuata a crescere aggiungendo altri 700.000 nuovi posti di lavoro in un anno. In questo quadro, EF Solare contribuisce a formare lavoratori altamente specializzati, fondamentali per la transizione energetica e la decarbonizzazione dell'economia.
DIVERSITÀ E PARITÀ DI GENERE 	I valori che orientano il rapporto di EF Solare con le risorse umane sono inclusione, diversità e ascolto, nella consapevolezza che la pluralità di storie e voci siano la chiave per rispondere con successo alle sfide a cui l'azienda è chiamata a far fronte quotidianamente <i>Dove se ne parla:</i> CAP 4	Secondo il report "Solar PV: A Gender Perspective" dell'Agenzia Internazionale delle Energie Rinnovabili (IRENA), le donne costituiscono il 40% della forza lavoro nel settore fotovoltaico, su un totale mondiale di oltre 4,3 milioni di persone nel mondo, ovvero un terzo dell'intero volume numerico di occupati nelle energie rinnovabili. Come affermato dal rapporto di Irena, la parità di genere non è soltanto un diritto fondamentale o un obiettivo di sviluppo, è anche un cruciale strumento per migliorare l'efficienza del settore. Nonostante l'alta presenza di donne nel settore, ci sono comunque importanti sbilanciamenti dal punto di vista dei ruoli ricoperti. La maggior parte delle donne occupate nel segmento fotovoltaico è impiegata infatti nell'area amministrativa, mentre si riscontra una sottorappresentazione femminile se si considerano i ruoli manageriali e dirigenziali. Per EF Solare avere politiche atte ad incentivare la diversità e l'inclusione, significa incoraggiare l'intero settore a promuovere con sempre maggior attenzione la realizzazione del talento di tutti i lavoratori.

TEMA MATERIALE	DECLINAZIONE DEL TEMA PER EF SOLARE	IMPATTO SU ECONOMIA AMBIENTE E SOCIETÀ
COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI E CONDIVISIONE DEL VALORE 	Per EF Solare lavorare sui territori presuppone un'attenzione particolare nei confronti delle comunità che li abitano. Per questo, adottare pratiche di dialogo e condivisione del valore generato dagli impianti con le comunità locali di riferimento, sono elementi strategici della conduzione del business. <i>Dove se ne parla:</i> CAP 4	Secondo la Raccomandazione della Commissione europea sull'accelerazione delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia, pubblicata nel maggio 2022, gli Stati dovrebbero stimolare la partecipazione dei cittadini, delle famiglie a basso e medio reddito, e delle comunità energetiche ai progetti di energia rinnovabile e adottare misure volte a incoraggiare il trasferimento dei benefici della transizione energetica alle comunità locali, rafforzando in tal modo l'accettazione e il coinvolgimento dei cittadini.
SICUREZZA DEGLI IMPIANTI E DEGLI OPERATORI 	Garantire la sicurezza di impianti e operatori è un impegno costante e fondamentale a cui EF Solare Italia adempie attraverso l'applicazione di standard e pratiche di gestione orientate alla prevenzione dei rischi e alla salvaguardia della sicurezza sul lavoro. <i>Dove se ne parla:</i> CAP 3	Garantire la sicurezza durante lo svolgimento delle attività relative alla gestione, manutenzione e amministrazione del parco solare è fondamentale per promuovere la fiducia nell'intero settore, chiamato a promuovere una transizione che abbia al centro la cura e la salvaguardia del benessere delle persone.
RESILIENZA E CONTINUITÀ DELLA CATENA DI FORNITURA 	La gestione accorta della catena di fornitura è un elemento strategico di continuità del business. Per questo EF Solare Italia applica buone pratiche di correttezza e trasparenza nella selezione e nella gestione dei rapporti con i fornitori, garantendo standard elevati di qualità ed economicità. <i>Dove se parla:</i> CAP 3	A causa dell'evoluzione del contesto: crisi geopolitica, aumento dei prezzi delle materie prime, shortage della componentistica, la gestione accorta e consapevole della catena di fornitura è diventato un elemento fondamentale per garantire la rapida diffusione delle fonti di energia rinnovabile. Per questo EF Solare presidia e dialoga con le istituzioni e con gli altri operatori del settore, in quanto ritiene che a fronte di sfide globali di tale portata le risposte siano tanto più efficaci quanto più corali e condivise.



IL NOSTRO IMPEGNO PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA



**DIFFUSIONE
DELL'INNOVAZIONE
NEL SISTEMA
ENERGETICO**



**ADVOCACY E SUPPORTO
ALLE ISTITUZIONI
PER LA TRANSIZIONE
ENERGETICA**



**ETICA
E INTEGRITÀ**



**DIGITALIZZAZIONE
DEI PROCESSI**



7 ENERGIA PULITA
E ACCESSIBILE



8 LAVORO DIGNITOSO
E CRESCITA
ECONOMICA



9 IMPRESE,
INNOVAZIONE
E INFRASTRUTTURE



17 PARTNERSHIP
PER GLI OBIETTIVI



L'ENERGIA SOLARE PER TRAGUARDARE GLI OBIETTIVI DI NEUTRALITÀ CARBONICA

Nel 2022, la necessità di uno sviluppo massiccio delle fonti rinnovabili è stata resa ancora più urgente dalle implicazioni della crisi geopolitica russo-ucraina.

La discontinuità negli approvvigionamenti di combustibili fossili ha infatti messo in evidenza i vantaggi che apportano le fonti rinnovabili alla sicurezza energetica, inducendo molti Paesi a rafforzare le politiche di sostegno a tale tipologia di fonti energetiche. Parallelamente, l'aumento dei prezzi dei combustibili fossili in tutto il mondo ha migliorato la competitività del solare fotovoltaico e dell'eolico rispetto agli altri combustibili⁷.

Grazie al miglioramento della tecnologia, alle economie di scala e a catene di approvvigionamento più solide, l'energia rinnovabile è infatti diventata sempre più economica da produrre.

Il cosiddetto LCOE, per i progetti solari ed eolici è diminuito di almeno il 60% rispetto a dieci anni fa. Nonostante l'inflazione, che ha inciso su materie prime, trasporto merci e finanziamento, le rinnovabili hanno mantenuto il loro vantaggio competitivo, come mostra il grafico elaborato da BloombergNEF⁸ (Fig.1).

⁷Energy & Strategy Group "Electricity Market Report 2022"

⁸BloombergNEF's 2H 2022 LCOE Update



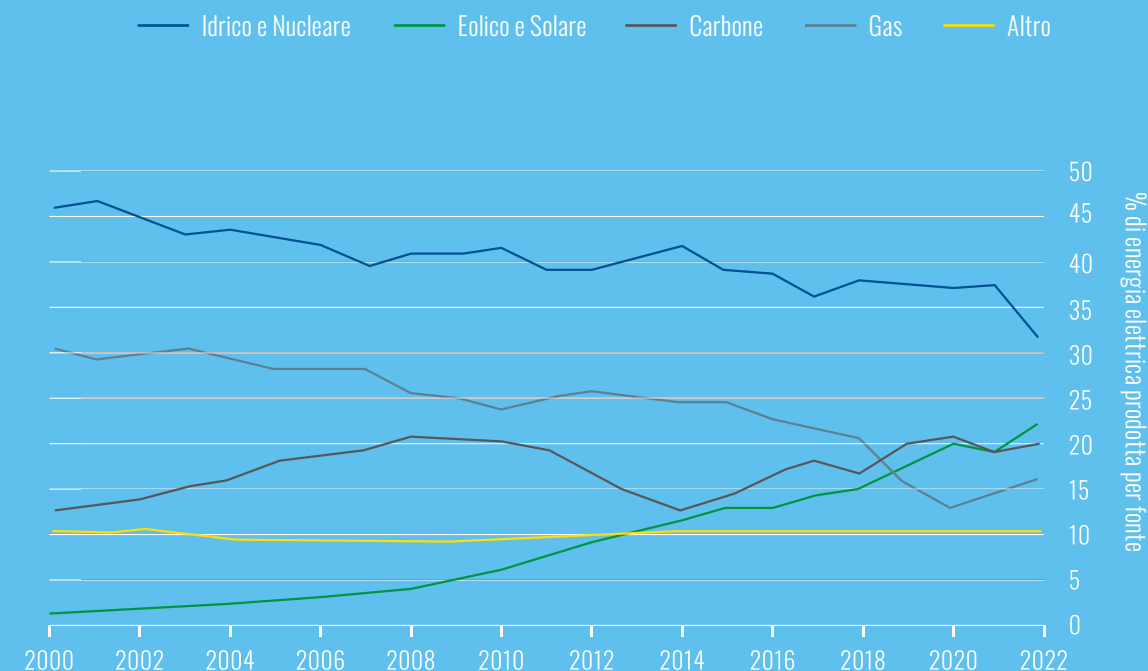


Fig.2 Andamento della produzione di energia elettrica in Unione Europea (2000-2022)
Fonte: Annual electricity data, Ember

Nel corso dell'anno in Europa si è riscontrato il record di produzione da eolico e solare, che hanno contribuito per il 22% dell'elettricità dell'Unione Europea, superando per la prima volta il gas, fermo al 20% (Fig.2).

La produzione di energia solare è quella che ha registrato l'aumento più rapido, con una crescita record +24% nel 2022 rispetto all'anno precedente.

L'Europa ha visto un incremento di 41,4 GW (+47% rispetto al 2021) di nuova capacità fotovoltaica. Nel 2022, 26 Stati su 27 hanno aumentato le installazioni di fotovoltaico. Tra questi la Germania si conferma il principale mercato europeo con 7,9 GW di nuova capacità installata, seguita da Spagna (7,5 GW), Polonia (4,9 GW), Paesi Bassi (4,0 GW) e Francia (2,7 GW)⁹.

Se si guarda al contesto italiano, il comparto ha registrato una dinamica positiva; tutti i principali indicatori mostrano infatti valori significativamente più elevati rispetto agli anni precedenti (Fig.3 e Fig.4). Al 31 dicembre 2022, risultano in esercizio in Italia circa 1.225.000 impianti fotovoltaici (+21% rispetto alla fine del 2021), per una potenza complessiva superiore a 25 GW (+11%); la produzione annuale pari a 28,2 TWh è aumentata del 12,5%.

La metà degli impianti appartiene al settore industriale (che include le imprese di produzione di energia, che concentrano il 64% della potenza installata complessiva); seguono i settori residenziale (20%), terziario (19%) e agricoltura (11%). Il 34% della potenza degli impianti è installata a terra, il restante 66% non a terra (su edifici, tetti, coperture, ecc.)¹⁰.

⁹Solar Power Europe EU, Market Outlook For Solar Power 2022-2026

¹⁰GSE, Statistiche trimestrali sul settore fotovoltaico in Italia-Dati al 31 dicembre 2022



Numero impianti

1.224.841

impianti fotovoltaici in
italia al 31/12/2022



+20,5%

rispetto al 31/12/2021



Potenza di picco

25.048 MW

Potenza di picco
installata al 31/12/2022



+10,9%

rispetto al 31/12 2021



Produzione lorda

28.161 GWh

Produzione lorda
gennaio-dicembre 2022



+12,5%

rispetto al periodo
gennaio-dicembre 2021



NUMERO

	2010	2015	2020	2021	2022
NUMERO	160.963	687.759	935.838	1.016.083	1.224.841



MW

	2010	2015	2020	2021	2022
MW	3.592	18.901	21.650	22.594	25.048



GWh

	2010	2020	2021	2022
GWh	1.906	24.942	25.039	28.161

Fig.3 Produzione di energia elettrica da solare in Italia,
Fonte: GSE, Statistiche trimestrali sul settore fotovoltaico in Italia–Dati al 31 dicembre 2022



PRODUZIONE LORDA

GENNAIO-DICEMBRE 2022

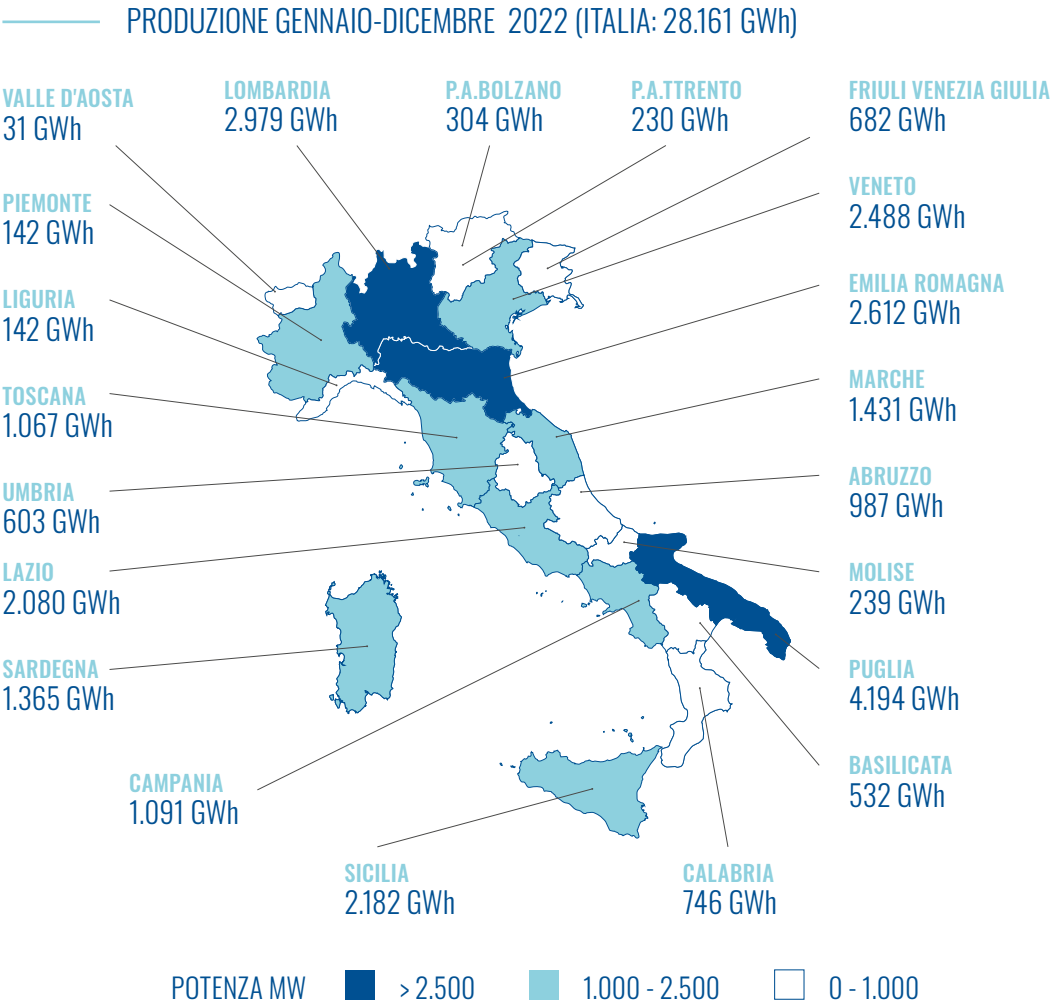
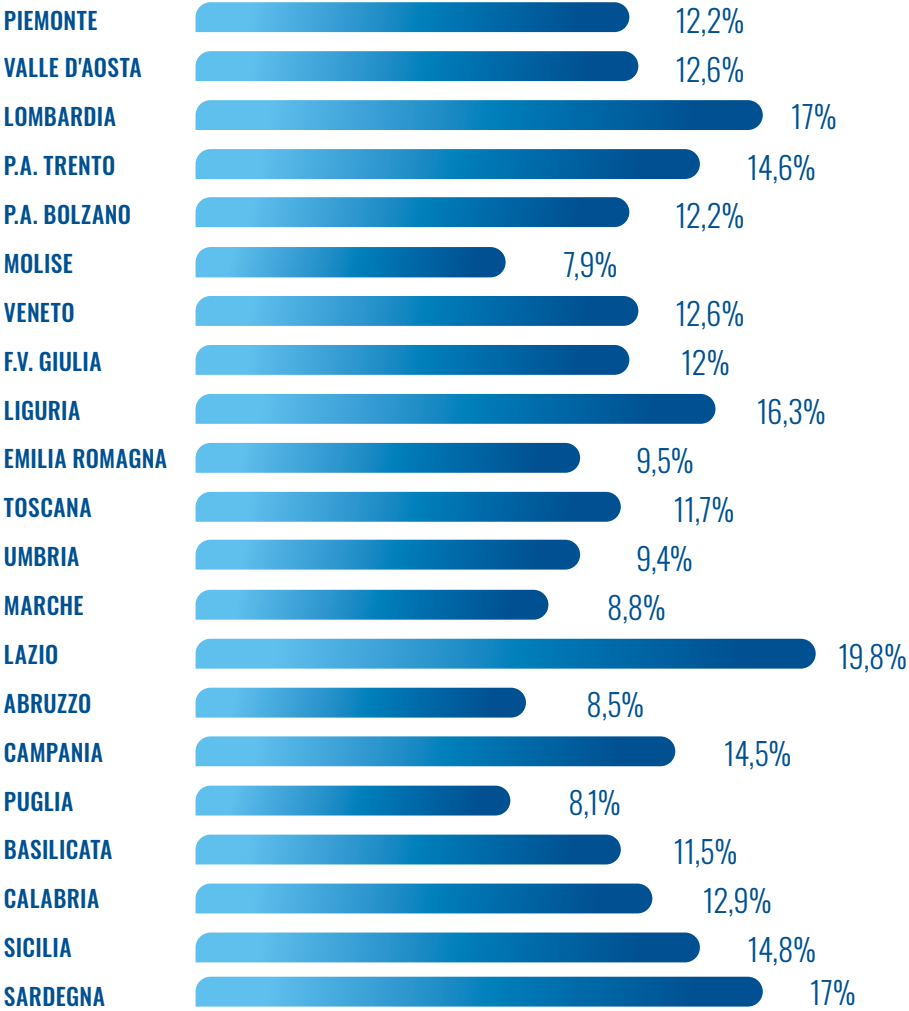


Fig.4 Produzione di energia elettrica da solare in Italia,
Fonte: GSE, Statistiche trimestrali sul settore fotovoltaico in Italia—Dati al 31 dicembre 2022

VARIAZIONE DELLA PRODUZIONE 2022/2021

GENNAIO-DICEMBRE



POLITICHE E OBIETTIVI

Già prima dell'inizio della crisi energetica, le azioni politiche intraprese nel 2021 erano state indirizzate ad accelerare la crescita delle energie rinnovabili al fine di raggiungere obiettivi di decarbonizzazione più ambiziosi.

Nel 2021 la Commissione europea aveva pubblicato il pacchetto di politiche Fit for 55 e aveva proposto di aumentare la quota di energia rinnovabile prodotta dall'UE dal 32% ad almeno il 40% entro il 2030, per portare l'Unione europea a **raggiungere la neutralità climatica entro il 2050**, come definito dal Green Deal europeo e dalla legge sul clima del giugno 2021.

Dopo l'invasione dell'Ucraina da parte della Russia nel febbraio 2022, la sicurezza energetica è stata un ulteriore motivo per accelerare la transizione ed è stato pubblicato dalla Commissione, nel maggio 2022, il **piano REPowerEU**, che intende porre fine alla dipendenza dai combustibili fossili russi entro il 2027. Il piano mira anche ad **aumentare la quota delle rinnovabili nel consumo finale di energia al 45% entro il 2030**, rivedendo, quindi, al rialzo il 40% precedentemente negoziato.

Nonostante le politiche confermino un consenso diffuso rispetto alla decarbonizzazione del sistema energetico, se si guarda al contesto europeo, la portata della sfida resta però ambiziosa e gli obiettivi europei al 2030 e 2050 di decarbonizzazione, di diffusione delle fonti rinnovabili e di efficientamento dei consumi energetici rimangono lontani¹¹. Secondo l'International Energy Agency (IEA), per raggiungere la capacità installata necessaria a generare il 69% di elettricità

da fonti rinnovabili entro il 2030 (come richiesto dal Piano RepowerEU), il solare fotovoltaico dovrebbe aumentare in media ogni anno del 30% e l'eolico per più del doppio¹². Tali obiettivi ambiziosi si riflettono anche nei singoli Stati membri.

Se si guarda al **contesto italiano, per raggiungere i 130 GW da fonti rinnovabili al 2030, sarà necessario installare in Italia almeno 60-65 GW di nuova capacità produttiva da fonti rinnovabili non programmabili** aumentando il ritmo delle installazioni che risulta essere ancora troppo lento. Infatti, la proiezione dell'attuale tasso di installazione porterebbe a risultati del tutto insoddisfacenti sul medio periodo, raggiungendo nel 2030 un parco installato di eolico e fotovoltaico poco superiore ai 50 GW. **Per il raggiungimento è necessario un tasso di installazione di circa 1,75 GW/anno per l'eolico e 5,6 GW/anno per il fotovoltaico** più di 4 e 7 volte tanto gli attuali 0,38 GW/anno e 0,73 GW/anno¹³. Guardando alla **Spagna** troviamo l'approvazione della legge sul clima 7/2021 che ha innalzato l'obiettivo al 2030 di elettricità generata da fonte rinnovabile pari al 74%. Inoltre, il Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 delinea un percorso di crescita delle rinnovabili ambizioso, con **il fotovoltaico che dovrà arrivare a 39 GW di installato entro il 2030**, a partire dai 15 GW attuali.

RINNOVABILI BEST OF 2022



SECONDO IL REPOWEREU ENTRO IL 2025 OLTRE 320 GW DI NUOVA CAPACITÀ FOTOVOLTAICA INSTALLATA E QUASI 600 GW ENTRO IL 2030.



INCREMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA CHE, SECONDO IL GSE, NEL 2022 HA INSTALLATO 2,5 GW DI NUOVA CAPACITÀ SOLARE.



IN SPAGNA NEL 2022 SONO STATI INSTALLATI 7,5 GW DI NUOVA CAPACITÀ¹⁴.



¹¹Energy & Strategy Group "Renewable Energy Report 2022"

¹²EA, Renewables 2022

¹³Energy & Strategy Group "Renewable Energy Report 2022"

¹⁴Solar Power Europe EU, Market Outlook For Solar Power 2022-2026

BARRIERE NORMATIVE E NODI CHIAVE

VERSO L'INDIPENDENZA DAI COMBUSTIBILI FOSSILI RUSSI: IL PIANO REPOWEREU E LA EU SOLAR STRATEGY

A seguito dell'inasprimento della crisi energetica causata dall'invasione dell'Ucraina da parte della Russia è stato presentato a maggio del 2022 dalla Commissione Europea il **piano REPowerEU**, che ha l'obiettivo di ridurre la dipendenza dell'UE dai combustibili fossili russi accelerando la transizione e costruendo un sistema energetico più resiliente. Il piano è stato completato il 20 luglio, con un ulteriore tassello volto a ridurre del 15% la domanda di gas in tutti gli Stati membri dell'UE e ad immagazzinare più gas per l'inverno.

Il piano REPowerEU, che si innesta sul pacchetto di proposte "Pronti per il 55 %" (Fit for 55) integrando gli interventi in materia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico e stoccaggio di energia, include una serie di azioni supplementari volte a:

- risparmiare energia;
- diversificare l'approvvigionamento;
- sostituire rapidamente i combustibili fossili; accelerando la transizione europea all'energia pulita;
- combinare investimenti e riforme in modo intelligente.

Gli investimenti necessari a realizzare il piano REPowerEU ammontano ad oltre 210 miliardi di euro da spendere nei prossimi 5 anni. Le risorse da cui si può attingere provengono in parte dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza, che rende disponibili 225 miliardi di euro sotto forma di prestiti e 20 miliardi in forma di sovvenzioni. A tal fine, gli Stati membri potranno aggiungere un capitolo REPowerEU ai loro piani di ripresa e resilienza (PNRR) per orientare gli investimenti verso le priorità REPowerEU. Inoltre, ulteriori 26,9 miliardi dal fondo di coesione (7,5 %) e 7,5 miliardi dalla politica agricola comune 2023-2027 potrebbero essere dedicati ad implementare il piano. Rispetto alla necessità di velocizzare la transizione all'energia pulita, l'UE, oltre ad incrementare l'obiettivo 2030 per le energie rinnovabili dal 40% al 45%, ha adottato nel maggio 2022 la nuova **EU Solar Strategy**. La strategia sarà infatti l'asse portante del Piano ed è finalizzata a mettere in rete oltre 320 GW di solare fotovoltaico entro il 2025 (più del doppio rispetto al 2020) e quasi 600 GW entro il 2030. Tale capacità supplementare, la cui messa in opera è concentrata nella fase iniziale, consentirà di evitare il consumo di 9 miliardi di metri cubi di gas naturale l'anno entro il 2027¹⁵.

¹⁵CE, Strategia dell'UE per l'energia solare, maggio 2022





In Italia a rendere difficoltoso il raggiungimento degli obiettivi europei restano alcune barriere, principalmente normative, che impediscono una diffusione pervasiva delle fonti di energia rinnovabile. Oltre ai problemi relativi alla **catena di fornitura ed alla logistica**, che hanno generato nel 2022 un aumento dei prezzi delle componenti di impianto, le principali barriere da superare, affinché si possa assistere ad un «cambio di passo» nelle installazioni e nei rifacimenti di impianti rinnovabili in Italia, sono ben descritte all'interno dell'edizione 2022 del Renewable Energy Report dell' Energy & Strategy Group (POLIMI) e riguardano principalmente tre aree di intervento:

- gli **aspetti normativi-regolatori** (tra tutti la difficoltà ed i tempi necessari a percorrere con successo l'iter autorizzativo)
- la **sostenibilità economica** (come l'incertezza sull'andamento futuro dei prezzi)
- i **temi relativi al sistema elettrico** nel suo complesso (come la necessità di adeguare la rete all'incremento delle fonti rinnovabili).

Per quanto riguarda la normativa, buona parte delle barriere individuate attraverso la survey proposta nell'edizione 2019 dello stesso report, sono state affrontate dal legislatore con alcuni provvedimenti normativi accolti favorevolmente dagli operatori del settore. I suddetti provvedimenti, però, sono molto recenti e comunque non

sistemici, motivo per cui servirà ancora tempo perché ne emerga pienamente l'impatto. **È necessario continuare a promuovere azioni di semplificazioni e la formazione di un testo unico** che possa rappresentare la disciplina in maniera organica e chiara.

Riguardo la sostenibilità economica, gli operatori del settore sottolineano **la necessità di stabilizzare il flusso dei ricavi**. Ciò può avvenire attraverso sistemi di aste pubbliche competitive con orizzonte temporale pluriennale o attraverso PPA (Power Purchase Agreement) di lungo periodo. Riguardo al primo strumento si è in attesa dell'emanazione del nuovo decreto ministeriale previsto dal D.lgs 199/2021 che recepisce la Direttiva RED II; riguardo, invece, i long term PPA sono ad oggi ancora uno strumento non molto diffuso in Italia.

Infine, le barriere relative al sistema elettrico sono state in parte affrontate, ma il percorso per il superamento delle stesse richiede ancora diversi interventi¹⁶, che devono tenere conto della diversità degli attori e istanze. **L'adeguamento della rete a fronte dell'incremento delle fonti rinnovabili** è uno degli aspetti principali da tenere in considerazione in quanto fondamentale al fine di rispondere a fenomeni quali la riduzione dell'inerzia, l'aumento di episodi di overgeneration e del rischio di congestioni.

¹⁶Energy & Strategy Group "Renewable Energy Report 2022"



In Spagna, il quadro regolatorio è al momento maggiormente favorevole, anche grazie all'approvazione nel marzo 2022, del Decreto Reale 06/2022, che prevede una serie di riforme atte ad affrontare i problemi di autorizzazione e di congestione della rete per i progetti di energia rinnovabile. Tra le varie misure, l'introduzione di autorizzazioni ambientali semplificate per progetti solari fotovoltaici inferiori a 150 MW e progetti eolici inferiori a 75 MW, che abbreviano i tempi di risposta da sei a due mesi¹⁷. **Nel complesso le tempistiche per la realizzazione di un impianto fotovoltaico utility-scale in Spagna sono ad oggi all'incirca la metà di quelle riscontrate in Italia.**

In questo contesto, EF solare presidia e offre il proprio sostegno alle organizzazioni ed associazioni di settore che studiano e promuovono la cultura delle rinnovabili, al fine di dare un contributo concreto al superamento delle difficoltà che ancora frenano il raggiungimento dei target europei. Tale impegno è descritto e riportato all'interno del paragrafo "Attivi all'interno del dibattito pubblico".

¹⁷ IEA, Renewables 2022.





“Garantire la migliore performance degli impianti in esercizio, attraverso un costante monitoraggio ed una puntuale pianificazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, significa rafforzare la leadership dell’azienda. Inoltre, permette di posizionarsi come operatore di riferimento per innovazione ed efficacia operativa nel contribuire al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione europei”.

Gian Luca Teodori
Head of Operations

UNA STRATEGIA INTEGRATA

La strategia integrata di EF solare si innesta coerentemente nei trend e nelle sfide di settore e si poggia su quattro pilastri fondamentali: la tecnologia, lo sviluppo di economie di scala, un approccio integrato al mercato e la finanza intesa come ricerca di strumenti finanziari innovativi.



TECNOLOGIA

Manutenzione intelligente di impianti sempre più digitalizzati e interventi significativi di revamping e repowering.



ECONOMIE DI SCALA

Per rendere più efficiente la gestione operativa attraverso un portafoglio impianti significativo.



APPROCCIO INTEGRATO AL MERCATO

Per aumentare le fonti di ricavo e stabilizzare i flussi di cassa nel tempo.



FINANZA

Ricerca e sviluppo di strumenti finanziari innovativi per dare accesso alle risorse finanziarie necessarie per sostenere lo sviluppo di lungo periodo.

Per quanto riguarda l'area Operations, il 2022 è stato caratterizzato da numerose attività volte a proseguire il processo di industrializzazione dell'azienda. Tra queste: il proseguimento delle **attività di revamping & repowering** volte alla valorizzazione ed al potenziamento degli impianti fotovoltaici in portafoglio; lo sviluppo di un **piano pluriennale di retrofit degli inverter**; il proseguimento del **processo di internalizzazione delle attività di Operations & Maintenance (O&M)**; l'avvio di un **processo di riorganizzazione e change management** che, tra i suoi primi effetti, ha portato alla riorganizzazione dell'area dell'Asset management.

Nella predisposizione delle attività di revamping si parte sempre da analisi puntuali sugli impianti che sono essenziali per prendere reale coscienza dello stato di salute dei propri asset. Ogni impianto e la relativa area hanno le proprie peculiarità e diventa dunque fondamentale conoscerle al meglio per individuare e **sviluppare la migliore soluzione ingegneristica** in grado di massimizzare le performance, rispettando il territorio ed ottimizzando i costi. Il team di Operations si impegna costantemente per conoscere e approfondire tutte le ultime novità tecnologiche e gli aggiornamenti tecnici del settore in modo da cogliere e applicare tutte le nuove opportunità. Accanto a quelle più conosciute, **utilizziamo le metodologie più moderne di diagnostica** (droni, termografie ed elettroluminescenza) per verificare malfunzionamenti e individuare tempestivamente gli interventi da attuare. Gli interventi sono progettati con

le migliori tecnologie dei materiali adottando moduli fotovoltaici bifacciali, con capacità anche 3 volte superiore rispetto a quelli tradizionali, elevata efficienza e limitato degrado (es. celle half cut, N-Type technology e low-Pid, etc.). Sono valutate la trasformazione di tutte le componenti degli impianti, non solo i pannelli, valutando la tecnologia ad inseguimento solare (tracker), l'introduzione di inverter di stringa ed il passaggio a nuove tecnologie di sorveglianza a distanza.

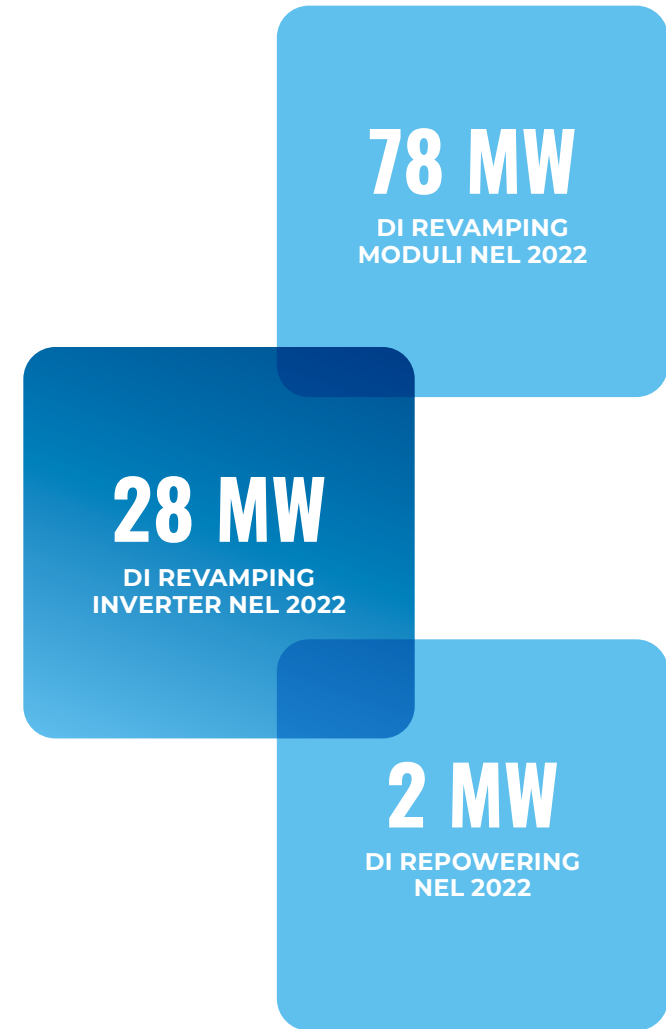
Grazie a queste attività sono stati realizzati **nel corso del 2022 interventi di revamping moduli per 78 MW ed interventi di revamping inverter per 28 MW. A questi si aggiungono 2 MW di repowering moduli.**

Nei prossimi 3 anni sono previsti interventi per oltre 450 MW per migliorare l'efficienza di moduli e inverter. Grazie all'utilizzo di nuove tecnologie sarà inoltre possibile installare oltre 130 MW di nuova capacità a parità di suolo utilizzato.



APPROFONDISCI

L'INNOVAZIONE AL SERVIZIO DEL FOTOVOLTAICO: IL PROGETTO DI EF SOLARE PER LE ANALISI TERMOGRAFICHE ATTRAVERSO I DRONI





Accanto alle attività di revamping e repowering, EF Solare nel corso degli ultimi anni ha **implementato e rafforzato le attività di manutenzione dei suoi impianti fotovoltaici**, sviluppando molteplici soluzioni utili per soddisfare le diverse esigenze dei propri asset. Tra queste si inserisce **l'attività di retrofit degli inverter**, un'attività volta alla revisione, riparazione e/o sostituzione di specifiche componenti delle macchine che permettono di riportare l'inverter alla sua efficienza originaria, allungando la vita utile.

Tali interventi si inseriscono all'interno del perimetro più ampio delle attività di manutenzione straordinaria. Il progetto pluriennale di retrofit coinvolgerà complessivamente circa 550 MW di inverter su circa 200 impianti in Italia. **Nel corso del 2022 sono stati realizzati interventi di retrofit inverter su 196 MW distribuiti su 42 impianti.**

È proseguita nel corso del 2022, l'internalizzazione delle attività di Operations & Maintenance (O&M). Tale attività è finalizzata ad integrare EF solare su tutta la catena del valore ed a massimizzare le competenze del proprio business. **Nel 2022 l'O&M interno di EF Solare ha gestito in house 87 impianti ubicati in Sicilia, Puglia e Campania per un totale di 227 MW.**

**APPROFONDISCI**

IL PIANO RETROFIT
INVERTER DI EF SOLARE
PER VALORIZZARE GLI
ASSET ESISTENTI

Il 2022 ha visto, all'interno dell'area Operations, l'avvio di un progetto di change management e di riorganizzazione che, tra i suoi primi effetti, ha portato alla **riorganizzazione dell'area dell'Asset management**. Obiettivo di questo ridisegno è stato quello di sviluppare un nuovo modello capace di ottimizzare i processi interni e di garantire un'interazione sempre più proficua con i fornitori e gli stakeholders. Il nuovo modello operativo dell'area Asset Management ha previsto un ampliamento ed una redistribuzione dei gruppi di lavoro, in particolare dell'area "Commercial Asset Management". Quest'ultima è stata divisa in tre diversi team, di cui uno chiamato ad interfacciarsi con i colleghi del Maintenance di EF, mentre gli altri due con specifici O&M contractor. Questa divisione, rispetto ad altre tipologie di divisioni, come ad esempio quella su base regionale, permette di rendere l'interazione con i fornitori molto più puntuale ed efficace, di stimolare lo sviluppo e la diffusione del know-how con partner di esperienza e di migliorare la programmazione degli interventi. Parallelamente, è stata introdotta l'area "Technical Asset Management", un team specializzato in grado di supportare trasversalmente i colleghi dell'area sui temi più tecnici e di focalizzarsi su progetti specifici di attività di manutenzione straordinaria e di miglioramento dell'efficienza degli impianti.

**APPROFONDISCI**

LA "NUOVA" AREA ASSET
MANAGEMENT PER UNA
GESTIONE SEMPRE PIU'
EFFICACE DEGLI IMPIANTI



MAGGIORE ENERGIA A PARITÀ DI SUPERFICIE: L'INTERVENTO DI REVAMPING SULL'IMPIANTO DI SANTA LUCIA (LAZIO)

L'impegno di EF Solare per incrementare la produzione di energia solare si concretizza attraverso molteplici attività che comprendono non solo lo sviluppo di nuovi progetti, ma anche la valorizzazione di asset già esistenti attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative.

In questi anni il Gruppo ha avviato molteplici attività di revamping volte a migliorare la resa di alcuni impianti fotovoltaici che presentavano basse performance o malfunzionamenti delle componenti principali (moduli ed inverter).

A partire dalla raccolta e dall'analisi dei dati messi a disposizione dal sistema di monitoraggio integrato di EF Solare, si è deciso di **avviare un'attività di revamping presso l'impianto Santa Lucia (Lazio) da 2,7 MW** per far fronte al maggiore degrado riscontrato sui moduli rispetto alla produttività attesa.

In particolare, attraverso il progetto di ammodernamento tecnologico si è effettuata:

- Una sostituzione di moduli policristallini con moduli monocristallini che sono tecnologicamente più avanzati ed efficienti, grazie alle minori perdite per effetto temperatura, garantendo quindi una maggiore densità energetica;
- un'ottimizzazione della restringatura del generatore fotovoltaico, mantenendo la configurazione originaria dei quadri di campo e del gruppo di conversione.

Grazie a questa attività è stato dunque possibile aumentare di circa il 10% le performance dell'impianto a parità di suolo utilizzato, contribuendo così ad un incremento della produzione elettrica green generata da EF Solare.

L'incremento della produzione elettrica generata da questo intervento nel 2022 non solo **ha permesso di soddisfare il consumo elettrico annuo di 160 famiglie** in più rispetto ai livelli precedenti l'intervento, ma **ha generato anche un incremento della riduzione delle emissioni di CO₂**. In particolare, la maggiore energia green prodotta grazie ai nuovi moduli ha fatto risparmiare in questo periodo circa 160 tonnellate di CO₂ in più, una quantità che nel caso in cui fosse stata emessa avrebbe richiesto oltre 8 mila alberi per essere assorbita.



APPROFONDISCI

MAGGIORE ENERGIA A PARITÀ DI SUPERFICIE:
L'INTERVENTO
DI REVAMPING
SULL'IMPIANTO
DI SANTA LUCIA



ATTIVI ALL'INTERNO DEL DIBATTITO PUBBLICO

EF Solare partecipa attivamente alle principali iniziative di settore, contribuendo, attraverso un dialogo costruttivo e aperto con i principali attori di riferimento, all'evoluzione di un quadro normativo favorevole, alla crescita del settore ed alla diffusione della cultura delle rinnovabili.

Nel 2022 l'azienda ha preso parte a 13 eventi in qualità di speaker, tra cui la sponsorizzazione della conferenza internazionale dell'AEIT - Associazione Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni. Significativo è stato il contributo dell'azienda alla diffusione della conoscenza del mondo fotovoltaico e all'approfondimento delle innovazioni in sviluppo nel settore, attraverso la collaborazione e la sponsorizzazione di diversi progetti di ricerca.

LA PARTECIPAZIONE ALLE ASSOCIAZIONI ED ENTI DI SETTORE

- | | |
|--|--|
| — Elettricità Futura | — Italia Solare |
| — AIET | — ISES Italia |
| — CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano | — Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile |



**IL CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEL SETTORE:
LA COLLABORAZIONE DI EF SOLARE ITALIA AI PROGETTI DI RICERCA**

01

IREX ANNUAL REPORT 2022
Il settore elettrico e le rinnovabili.
Tra crisi energetica a scenari
di decarbonizzazione

Althesys

Quadro del settore delle rinnovabili nel suo complesso a seguito degli sconvolgimenti geopolitici. L'Irex Annual Report 2022 mostra come stiano crescendo gli investimenti italiani nelle rinnovabili, con gli operatori sempre più protesi verso l'innovazione, tecnologica e di business, ma ancora frenati dalla burocrazia.

02

RENEWABLE ENERGY REPORT 2022
Road to 2030: i primi concreti passi
verso il raggiungimento degli obiettivi
di produzione da rinnovabili in Italia

**Energy & Strategy Group
Politecnico di Milano**

Indagine puntuale dello stato di sviluppo del mondo delle energie rinnovabili, comprensivo di quadro normativo, analisi sull'andamento del prezzo dell'energia, lettura delle tecnologie in ottica di Life Cycle Assessment e una prospettiva sugli scenari futuri.

03

ELECTRICITY MARKET REPORT 2022
«Mind the gap»: abilitatori della
transizione energetica cercasi

**Energy & Strategy Group
Politecnico di Milano**

Stato dell'arte, scenari evolutivi e «strumenti abilitanti» del sistema elettrico nazionale e analisi su alcuni degli strumenti, tecnologico, normativo-regolatorio e di mercato, necessari a governare la transizione: i sistemi di storage, l'apertura del Mercato dei Servizi di Dispacciamento e le Comunità energetiche.



APPROFONDISCI

LO STATO ATTUALE
DELLE RINNOVABILI
E LE OPPORTUNITÀ
PER IL FUTURO
ENERGETICO DEL PAESE



APPROFONDISCI

CONOSCERE IL
MERCATO ELETTRICO
PER ACCELERARE LA
DECARBONIZZAZIONE:
EF SOLARE SPONSOR
DELL'ELECTRICITY
MARKET REPORT
DELL'ENERGY &
STRATEGY GROUP

PUBLIC VOICE PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA



Servizi televisivi

- ✓ [Presa Diretta, Rinnovabili, consumo di suolo zero](#)
- ✓ [Tg Leonardo](#)
- ✓ [Tg2, Tutto il bello che c'è](#)



Articoli di giornale

- ✓ [Milano Finanza – 12 marzo 2022 - Per EF Solare l'Italia green passa dall'agrivoltaico](#)
Intervista ad Andrea Ghiselli, CEO di EF Solare, sulle opportunità legate all'agrivoltaico
- ✓ [Solare B2B di aprile 2022](#)
Numero dedicato all'agrivoltaico: il modello e le opportunità
- ✓ [La Repubblica del 30/01/2023](#)
Intervista ad Andrea Ghiselli e Gian Luca Teodori in occasione del lancio di Symbiosyst, un progetto europeo dedicato all'installazione dell'agrivoltaico in un meleto in Alto-Adige
- ✓ [Rinnovabili.it del 21/02/2023](#)
Intervista ad Andrea Ghiselli sulle potenzialità dell'agrivoltaico

Nel 2022 è poi continuato l'impegno della Società nell'agrivoltaico. Oltre alle attività di sviluppo portate avanti dal team del Business Development, **EF Solare ha partecipato al dibattito pubblico per la creazione di un quadro normativo chiaro ed efficace e ha lavorato alla diffusione della conoscenza sull'agrivoltaico**, aderendo a call europee e ponendo le basi per progetti di ricerca con primari istituti a livello nazionale. La società ha, inoltre, continuato a prendere parte a tavoli di lavoro associativi in Elettricità Futura ed Italia Solare e alla prima rete nazionale lanciata dall'ENEA per promuovere l'agrivoltaico sostenibile. EF Solare si è anche iscritta come socio fondatore all'Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile (AIAS), che promuove lo sviluppo virtuoso dell'agrivoltaico, sostenendo i progetti che ne valorizzano il potenziale, anche attraverso soluzioni tecnologiche avanzate.

Infine, a conferma della validità di tale impegno, le **serre di Scalea** hanno anche ottenuto un importante riconoscimento da parte di **Coldiretti giovani che ha assegnato ad Antonio Lancellotta, co-fondatore dello storico partner agricolo Le Greenhouse, il premio nazionale "Oscar Green"** nella categoria "Sostenibilità e transizione ecologica" proprio per la coltivazione sostenibile sotto serre fotovoltaiche.





“Operare nel rispetto assoluto delle regole è fondamentale per proteggere la credibilità e la reputazione che abbiamo costruito nel tempo. La nostra missione è integrare con attenzione gli aspetti legali con le esigenze del business supportando tutte le aree. Quotidianamente lavoriamo per ridurre i rischi ed offrire interpretazioni della normativa, dando il nostro contributo allo sviluppo del settore fotovoltaico.”

Vita Capria

Head of Legal & Corporate Affairs

ETICA E INTEGRITÀ

Il Codice Etico di EF Solare sintetizza i principi di responsabilità e le norme di comportamento che guidano l'azienda nello svolgimento del business orientando i dipendenti e tutti coloro che operano per il conseguimento degli obiettivi dell'azienda, dai soci fino ai fornitori.

EF Solare Italia vigila con attenzione sull'osservanza del **Codice Etico**, predisponendo adeguati strumenti e procedure di informazione, prevenzione e controllo. All'**Organismo di Vigilanza** di EF Solare Italia sono assegnate le funzioni di garante. Il documento dell'azienda è parte integrante del più ampio sistema di controllo interno e gestione dei rischi, incentrato sul **Modello di Organizzazione e Controllo conforme al D.Lgs. 231/2001**. È prevista una revisione periodica del Modello, così che sia costantemente aggiornato rispetto alle modifiche legislative e adeguato rispetto ai cambiamenti organizzativi. A questo si aggiunge più in generale la presenza in EF Solare di una “cultura del controllo”. L'azienda si è dotata da tempo di un **adeguato sistema di controllo interno e gestione dei rischi**, oggetto di periodico aggiornamento. Relativamente alle tematiche legate alla disciplina della privacy, **EF Solare nel corso dell'anno 2022 ha apportato dei miglioramenti al Modello Privacy per renderlo più aderente al contesto aziendale**, aggiornando il registro dei trattamenti mediante specifiche interviste a ciascuna funzione aziendale, adeguando le informative alle novità normative, provvedendo alle nomine delle figure privacy previste dal modello. Inoltre, nel corso del 2022 è stata formalizzata la nomina Data Protection Officer (DPO) esterno all'organizzazione.

I VALORI PER UNA CONDUZIONE RESPONSABILE DEL BUSINESS



IMPARZIALITÀ



ONESTÀ



CORRETTEZZA
IN CASO DI POTENZIALI
CONFLITTI DI INTERESSE



EQUITÀ
DELL'AUTORITÀ



RISERVATEZZA



RELAZIONE CON I SOCI
E VALORIZZAZIONE DEL
LORO INVESTIMENTO



VALORE
DELLE RISORSE
UMANE E SVILUPPO
PROFESSIONALE



INTEGRITÀ
DELLA PERSONA



TRASPARENZA
E COMPLETEZZA
DELL'INFORMAZIONE



DILIGENZA E ACCURATEZZA
NELL'ESECUZIONE
DEI COMPITI E DEI CONTRATTI



CONCORRENZA
LEALE



TUTELA AMBIENTALE E
SVILUPPO SOSTENIBILE





ENERGIA RINNOVABILE A PARTIRE DAL RISPETTO PER L'AMBIENTE

L'EFFICIENZA OPERATIVA VA
DI PARI PASSO CON LA SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE: LE NOSTRE ATTIVITÀ
SONO COMPATIBILI CON L'AMBIENTE
IN CUI SI INSERISCONO E INTEGRATE
ARMONICAMENTE NEL TERRITORIO



ECONOMIA
CIRCOLARE



RISPETTO
DELLA BIODIVERSITÀ
E DEL TERRITORIO



RESILIENZA
E CONTINUITÀ
DELLA CATENA
DI FORNITURA



SICUREZZA
DEGLI IMPIANTI
E DEGLI OPERATORI



“La transizione energetica è strettamente collegata all’innovazione tecnologica, e per questo EF lavora quotidianamente allo sviluppo di soluzioni energetiche integrate e di modelli evoluti di business sostenibili ed attenti alle esigenze delle comunità locali. Un esempio concreto del nostro impegno è il modello di Agrivoltaico 2.0, dove la sinergia tra produzione fotovoltaica ed agricola consente mutui vantaggi in termini di valorizzazione dei territori, sviluppo di competenze ed aumento della competitività del settore primario.”

Ettore Acampora

Head of Business Development
& Energy Management

L'AGRIVOLTAICO: UNA FRONTIERA D'INNOVAZIONE PER CONTRIBUIRE ALLA TRANSIZIONE ENERGETICA

L'agrivoltaico rappresenta una nuova frontiera per le rinnovabili, in grado di coniugare gli obiettivi di decarbonizzazione con le esigenze del settore primario, ottimizzando l'utilizzo del suolo che viene destinato contemporaneamente ad entrambe le attività.

Tale modello permette quindi di superare il principale impatto che, nel sentimento comune, è collegato alle installazioni di solare a terra: il consumo di suolo. Quest'ultimo rappresenta in realtà un mito da sfatare, in quanto per raggiungere la totalità degli obiettivi di fotovoltaico del PNIEC (Piano Nazionale Integrato di Energia e Clima) italiano, sarebbe sufficiente lo 0,36% delle aree agricole utilizzate, o meno del 4% di quelle non utilizzate¹⁸. In ogni caso, **l'agrivoltaico rappresenta una modalità installativa che non sottrae terreno all'agricoltura, anzi in alcuni casi lo aggiunge** (es. quando il terreno non è coltivato prima dell'installazione dell'impianto agrivoltatico).

¹⁸Energy&Strategy Group "Renewable Energy Report 2021"

L'agrivoltaico è un modello che prevede il montaggio dei moduli su strutture fisse o ad inseguimento solare, tale da consentire l'utilizzo duale del terreno e non compromettere la continuità delle attività agricole che vengono svolte.

I progetti di agrivoltaico rappresentano, quindi, una grande opportunità win-win: oltre all'utilizzo combinato del suolo, contrastano l'abbandono dei terreni agricoli attraverso la promozione di investimenti a vantaggio della competitività delle aziende agricole.

L'agrivoltaico, inoltre, è collegato ad externalità positive di diversa tipologia, sia ambientali che sociali.

BENEFICI PER L'AMBIENTE

- Consente un duplice utilizzo del suolo;
- Contrasta l'abbandono dei terreni agricoli;
- Contrasta la desertificazione delle aree;
- Contribuisce a diminuire il fabbisogno idrico, proteggendo le colture dal calore e riducendo l'evapo-traspirazione grazie anche alla presenza di un ombreggiamento mobile.

BENEFICI PER LA COMUNITÀ

- Crea nuove opportunità di lavoro nelle comunità rurali.
- Stimola la creazione di nuove professionalità – e.g. agronomi con competenze digitali;
- Stimola investimenti che accrescono la competitività dell'azienda agricola tramite la digitalizzazione, fungendo anche da elemento di modernizzazione del territorio;
- Stimola attività di coinvolgimento diretto della popolazione come corsi di formazione.

IL PNRR PER L'AGRIVOLTAICO



Il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato nel corso del 2021 e volto a rilanciare l'economia nazionale dopo la pandemia di Covid-19, orientando ed abilitando lo sviluppo verde e digitale del Paese, prevede all'interno della Missione 2 **"Rivoluzione verde e Transizione ecologica"**, un filone di investimento da 1,10 miliardi di euro dedicato allo sviluppo dell'agrivoltaico. In particolare, l'investimento ha come obiettivo l'implementazione di sistemi ibridi di agricoltura e produzione di energia, che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.



Contestualmente, sarà necessario realizzare anche dei sistemi di monitoraggio degli impianti che siano in grado di raccogliere dati sia sulla produzione di energia solare, sia sull'attività agricola sottostante, al fine di valutare il microclima, il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, la resilienza ai cambiamenti climatici e la produttività agricola per i diversi tipi di colture.



L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

*Il quadro normativo e regolatorio relativo all'agrivoltaico è ad oggi ancora in formazione. Dopo l'introduzione nel **DL Semplificazioni 77/2021**¹⁹ di una prima definizione di agrivoltaico come un *quid novi* rispetto agli impianti fotovoltaici a terra su area agricola a cui ad oggi è vietato l'accesso agli incentivi, a giugno 2022 il MiTE (Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica), ha pubblicato le **Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici** e sottoposto in consultazione pubblica i requisiti per la concessione degli incentivi volti a promuovere la realizzazione degli impianti previsti dal PNRR.*

Tali documenti hanno rappresentato un importante step nel percorso di definizione di cosa si intenda per un impianto agrivoltaico e quale caratteristiche sono richieste. In attesa dell'emanazione del relativo Decreto Ministeriale, **a febbraio 2023, il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) ha pubblicato la PAS 82-93** che dettaglia alcune definizioni e modalità di calcolo dei requisiti previsti nelle Linee Guida ministeriali. Parallelamente, **nel corso del 2022 sono state introdotte delle semplificazioni nelle procedure autorizzative di alcune tipologie di impianti agrivoltaici**. Di rilievo quella che prevede per gli impianti agrivoltaici con caratteristiche per accedere a supporti pubblici la possibilità di utilizzare la Procedura Autorizzativa

Semplificata (PAS) se distano non più di 3 km dalle aree a destinazione industriale, artigianale e commerciale a prescindere dalla potenza dell'impianto.

Per supportare lo sviluppo di tale settore e garantire la sicurezza degli investimenti **è necessario continuare nella definizione di un chiaro quadro normativo e regolatorio di riferimento, armonizzare la normativa regionale assicurando la coerenza con gli indirizzi e le previsioni nazionali in materia, proseguire nel processo di semplificazione degli iter autorizzativi riconoscendo le externalità positive che i progetti di agrivoltaico hanno sui territori.**

¹⁹Nel DL Semplificazioni 77/2021 viene derogato il divieto di accesso agli incentivi se l'impianto agrivoltaico presenta le seguenti caratteristiche:

- prevedere l'adozione di soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi (sono quindi ricomprese sia strutture fisse sia tracker);
- non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione;

- prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate sulla base delle Linee guida adottate dal CREA in collaborazione con il GSE.



L'ESPERIENZA DECENNALE DI EF SOLARE

EF Solare da oltre dieci anni gestisce e promuove impianti agrivoltaici. L'esperienza è stata avviata con la realizzazione delle serre fotovoltaiche sulla costa tirrenica e jonica della provincia di Cosenza, in Calabria, ed è proseguita con l'acquisizione di serre in Umbria e Sardegna.

All'interno delle serre vengono coltivati 13.000 alberi da frutto, prevalentemente agrumi (limoni, cedri, arance), e 2.000 bacche di Goji.

L'approccio adottato ha sempre privilegiato la collaborazione con le realtà locali. Oltre ad essere rispettoso delle tradizioni del territorio è al tempo stesso attento all'applicazione di moderne tecnologie: sotto le serre fotovoltaiche è, infatti, possibile **supportare lo sviluppo di forme di agricoltura innovativa e digitalizzata, con lo sviluppo di nuove professionalità.**

Tutte le piante coltivate sono monitorate costantemente attraverso sensori che misurano diversi fattori agronomici, permettendo di garantire le migliori condizioni vegetative possibili per le coltivazioni e migliorando i risultati agronomici ottenuti rispetto alle coltivazioni in pieno campo: ne sono un esempio i limoni coltivati nelle serre in Calabria che hanno le stesse caratteristiche qualitative dei limoni IGP coltivati in campo aperto.

LE NOSTRE SERRE FOTOVOLTAICHE



RISPETTO DELLE PECULIARITÀ DEI TERRITORI E DELLA BIODIVERSITÀ

Il costante dialogo con la comunità in tutte le fasi è di primaria importanza per un'armonica convivenza dell'attività di produzione di energia pulita con quella dell'agricoltura.

Per questo motivo, EF Solare parte sempre dalla osservazione e dallo studio delle peculiarità del territorio (naturali, geomorfologiche, produttive, umane) nello sviluppo dei suoi progetti. Al fine di supportare il rispetto della biodiversità **EF Solare nelle proprie serre coltiva specie autoctone**, come il cedro in Calabria e la pompia sarda a Milis. **Ciò contribuisce al mantenimento di tradizioni millenarie, valorizzando anche i territori e la loro storia.** Sempre nell'ottica di tutela della biodiversità, nelle serre fotovoltaiche di Scalea ed Orsomarso sono state installate delle **arnie intelligenti** per monitorare la presenza delle api, una specie particolarmente minacciata dai cambiamenti climatici. All'interno delle serre è possibile monitorare da remoto il peso dell'arnia e altri parametri volti a valutare il benessere delle api stesse. In questi anni, i risultati emersi dal monitoraggio delle attività delle api, compresa l'impollinazione, sono positivi e hanno confermato una coesistenza virtuosa tra le serre fotovoltaiche e la biodiversità dell'ambiente esterno. Inoltre, ha contribuito a sensibilizzare un gran numero di operatori che collaborano nelle serre sul tema della biodiversità e dell'importanza delle api per l'ecosistema.



APPROFONDISCI

LE ARNIE INTELLIGENTI
NELLE SERRE
FOTOVOLTAICHE
DI EF SOLARE

L'IMPEGNO PER UNA CONOSCENZA DIFFUSA

EF Solare è attiva quotidianamente nel sostenere e partecipare a momenti **di formazione con scuole e istituti, in modo da stimolare conoscenze e metodi di lavoro per lo sviluppo dei futuri professionisti del settore energetico.** Le Greenhouse, storico partner agricolo di EF Solare, ha aderito quest'anno al progetto di alternanza scuola-lavoro proposto dall'Istituto professionale agronomico di Spezzano Albanese, in Calabria, per poter favorire una più approfondita conoscenza del settore agricolo e delle relative nuove occasioni di sviluppo. Attraverso lezioni in aula ed esperienze dirette negli impianti di agrivoltaici di Cassano allo Jonio (CS), è stato possibile far conoscere e mostrare da vicino il reale funzionamento delle serre fotovoltaiche e di tutti i processi di integrazione e sinergia presenti in questi impianti. **La contaminazione continua tra saperi teorici e conoscenze pratiche rappresenta un'occasione di grande valore per gli studenti**, che possono avere l'opportunità di approfondire conoscenze e curiosità relativamente alle rinnovabili, ma anche per le stesse aziende, che si fanno promotrici di una maggiore consapevolezza tra le giovani generazioni in merito alle nuove opportunità di sviluppo sostenibile.



APPROFONDISCI

LEZIONI DI AGRO-
FOTOVOLTAICO:
ALTERNANZA SCUOLA-
LAVORO PRESSO LE
NOSTRE SERRE



IL NUOVO MODELLO AGRIVOLTAICO 2.0: L'IMPIANTO SPERIMENTALE DI SCALEA

L'esperienza di successo delle serre fotovoltaiche ha portato il Gruppo a sviluppare, insieme allo storico partner agricolo Le Greenhouse ed a Convert Italia, società specializzata nella fornitura di sistemi ad inseguimento solare, **un nuovo ed innovativo modello di agrivoltaico, che nasce dalla reciproca condivisione di competenze e conoscenze maturate nei rispettivi ambiti** nel corso degli anni. Realizzato per la prima volta a Scalea, in Calabria, il modello unisce l'innovazione tecnologica e l'attenzione per il territorio.

La nuova soluzione di agrivoltaico 2.0 non consuma terreno ed è capace di soddisfare le esigenze di coltivazioni in campo aperto mantenendo al tempo stesso alcuni dei benefici riscontrati sotto le serre, come l'ombreggiamento ed il risparmio idrico: nelle serre fotovoltaiche di EF Solare si è rilevato l'utilizzo del 70% di acqua in meno rispetto alla coltivazione in pieno campo.



IL NUOVO MODELLO DI AGRIVOLTAICO 2.0 IN SINTESI

01

**PANNELLI BIFACCIALI
E SISTEMI DI
INSEGUIMENTO
DEL SOLE**

per catturare più energia possibile.

02

**STRUTTURE
INFISSE A TERRA,
CON ELEVAZIONE
DI CIRCA 3 METRI**

senza fondazioni in cemento: per permettere la coltivazione sotto i pannelli e la completa reversibilità dell'installazione.

03

**ADEGUATO
DISTANZIAMENTO
TRA LE FILA**

per consentire l'attività agricola anche con mezzi meccanizzati.

04

**SISTEMI
DI IRRIGAZIONE
E NEBULIZZAZIONE
INTEGRATI ALLA
STRUTTURA
DI SUPPORTO
DEI PANNELLI**

per valorizzare appieno l'integrazione tra i due settori.

05

**SISTEMI
DI MONITORAGGIO
DIGITALI GESTIBILI
DA REMOTO**

per tracciare i parametri agronomici delle piante e quelli relativi alla produzione elettrica.

06

**COLTURE SCELTE
SULLA BASE DELLE
CARATTERISTICHE
E DELLA TRADIZIONE
DEL TERRITORIO**

per rispettare e valorizzare il territorio.



I BENEFICI DELL'AGRIVOLTAICO 2.0

L'**agrivoltaico 2.0** oltre a produrre energia verde permette:

COME IL CAMPO APERTO

- Utilizzo integrale delle aree agricole (consumo di terreno nullo)
- Densità di coltivazione paragonabile e quindi utilizzo degli stessi mezzi agricoli

MEGLIO DEL CAMPO APERTO

- Minore consumo di acqua (è stimata una riduzione dell'uso di acqua di 1/3 rispetto alla coltivazione in campo aperto)
- Maggiore protezioni dagli agenti atmosferici catastrofici

MEGLIO DELLE SERRE

- Minori investimenti
- Semplice reversibilità



SYMBIOSYST: IL PROGETTO DI RICERCA EUROPEO PER L'AGRIVOLTAICO

Nel corso del 2022, EF Solare, insieme ad altre diciotto realtà tra aziende e centri di ricerca, ha aderito al consorzio internazionale coordinato dall'Eurac Research, incaricato di realizzare il progetto di ricerca europeo sull'agrivoltico "Symbiosyst"²⁰, selezionato e finanziato da Horizon Europe²¹.

Il progetto, che prende avvio nel gennaio 2023 con una durata prevista di quattro anni, ha l'**obiettivo** ultimo di **sviluppare strategie e soluzioni tecnologiche per aumentare la competitività dell'agrivoltico in Europa e in parallelo divulgarne la cultura**, portando il tema al centro del dibattito e delle politiche pubbliche. **Il compito di EF Solare sarà quello di coordinare il gruppo di lavoro Work Package 5**, incaricato di progettare, applicare e testare sul campo le soluzioni innovative agrivoltiche studiate e sviluppate nel progetto, trovando soluzioni che rendano questa tecnologia realmente integrata con il paesaggio e con le colture. I nuovi impianti si ispireranno anche a modelli dimostrativi già esistenti, come il prototipo sviluppato da EF Solare nel 2021 a Scalea. EF Solare, inoltre, progetterà e **realizzerà un nuovo impianto agri-sperimentale a Bolzano**, all'interno di un meieto "Guyot". L'impianto, che nascerà in stretta collaborazione con esperti agronomi, sarà complementare a quello di Scalea, avrà piante dislocate su filari e sarà dotato di avanzate tecnologie per l'irrigazione e la protezione dalla

grandine. Grazie a specifici sistemi di monitoraggio, verranno raccolti dati su produzione elettrica e agricola, oltre a dati ambientali, utilizzati per definire le linee guida dei nuovi impianti agrivoltici.

Altri impianti sperimentali saranno realizzati in Spagna e Olanda, con configurazioni diverse: in Spagna, vicino a Barcellona, verranno impiantate colture orticole e basse, e sarà sperimentato come i pannelli possono proteggere da uccelli e insetti. In Olanda verrà avviato il revamping di una serra esistente coltivata a pomodori e si testeranno pannelli semitrasparenti, oltre a una nuova costruzione in cui si esplorerà l'integrazione con l'uva.



APPROFONDISCI

LANCIATO IL PROGETTO DI RICERCA "SYMBIOSYST" PER AUMENTARE LA COMPETITIVITÀ DELL'AGRIVOLTAICO IN EUROPA



APPROFONDISCI

PRODURRE CONTEMPORANEAMENTE ENERGIA E MELE, LA SCOMMESSA IN ALTO ADIGE



²⁰Grant Agreement N. 101096352

²¹Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione

IL CICLO DI VITA DEGLI IMPIANTI: IMPATTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITÀ



EMBODIED CARBON

L'impianto solare in esercizio non genera emissioni climalteranti; i principali impatti in termini ambientali riguardano altre fasi del ciclo di vita dell'impianto, ovvero la produzione dei pannelli, componentistica e strutture di supporto, il trasporto, la costruzione e manutenzione dell'impianto stesso e, infine, il trattamento del fine-vita delle celle fotovoltaiche, in media dopo circa 25-30 anni. La produzione di energia elettrica tramite la tecnologia fotovoltaica ha un embodied carbon che non supera i 50 gCO₂eq/kWh²², rispettando così la soglia di 100g CO₂ per la produzione di 1kWh di elettricità fissata dalla Tassonomia europea²³.

EF Solare Italia sta avviando uno studio sull'embodied carbon di alcune tipologie di impianti in portafoglio, con il fine di aumentare la trasparenza e consapevolezza sul tema, e rappresentare un modello d'avanguardia per l'intera filiera.



CIRCULARITÀ

Il settore deve fare i conti con un costante aumento del volume di pannelli fotovoltaici dismessi, sia in termini attuali che prospettici. Questo fenomeno rappresenta una sfida ambientale da affrontare, ma offre anche l'opportunità di generare nuovo valore attraverso il recupero dei materiali e l'adozione di modelli di business orientati al riutilizzo e all'integrazione dei principi dell'economia circolare.

EF Solare ha stabilito quest'anno un accordo quadro che ha permesso di individuare i soggetti maggiormente affidabili per gestire con efficienza il fine-vita dei pannelli.



UTILIZZO DI RISORSE NATURALI

In merito all'utilizzo delle risorse, è da segnalare l'impatto sulla risorsa idrica, che riguarda la fase di lavaggio delle superfici dei pannelli, effettuato circa una volta l'anno: per ogni megawatt installato, il consumo di acqua stimato si attesta intorno agli 6.000 litri.

EF Solare si impegna a minimizzare la propria impronta idrica durante tutto il ciclo di vita dell'impianto.

²²PCC, Chapter 7

²³La Tassonomia degli investimenti sostenibili (Regolamento europeo n. 2020/852) condiziona nel prossimo futuro il flusso di risorse finanziarie verso il settore. La Tassonomia fissa infatti, per il settore energetico, un'impronta carbonica massima di 100g CO₂ per la produzione di 1kWh di elettricità, che dovrà poi azzerarsi entro il 2050. Oltre al rispetto di tale soglia, pena l'ineleggibilità per la Tassonomia, è necessario naturalmente non danneggiare ("do not significant harm") gli altri obiettivi fissati dal Regolamento, quali la tutela della biodiversità e il rispetto dei principi di economia circolare, garantendo che i pannelli e i componenti associati siano prodotti nell'ottica della maggior durata possibile, progettandone un facile smantellamento, ristrutturazione e riciclaggio.

UN APPROCCIO INNOVATIVO PER LA GESTIONE DEL FINE-VITA DEI PANNELLI

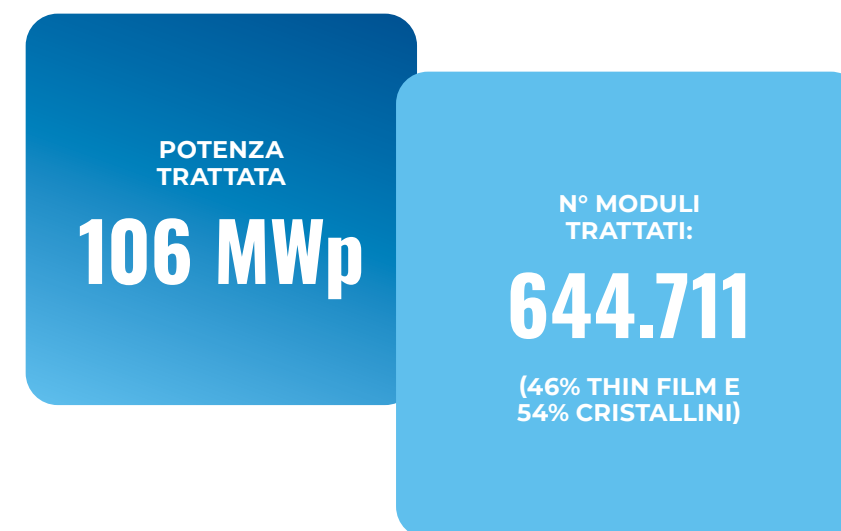
Sulla spinta dell'ambizioso programma di revamping, nell'ultimo biennio EF Solare si è dovuta misurare con la gestione del fine-vita di un ampio volume di moduli fotovoltaici, in un contesto di mercato non ancora pienamente maturo.

Per rispondere al meglio a tale sfida, l'azienda nel corso del 2022 ha attuato una serie di azioni propedeutiche alla definizione puntuale dei requisiti di adeguatezza dei fornitori e dei criteri per il successivo monitoraggio delle attività. Ciò ha posto le basi per l'individuazione, tramite un processo di selezione competitiva, dei soggetti maggiormente affidabili con cui si è stipulato un **contratto quadro** per gestire con efficienza e professionalità il fine vita dei moduli. Nel corso dell'anno sono state anche effettuate diverse attività di controllo e di audit che hanno riguardato sia le caratteristiche finanziarie, gestionali e di compliance dei soggetti selezionati, sia gli impianti di trattamento utilizzati dagli stessi.

Tale approccio ha permesso ad EF Solare di conoscere in maniera più approfondita la filiera e di mitigare i rischi associati ad una non corretta gestione del fine-vita dei moduli, rafforzando quindi la reputazione aziendale. Scegliendo operatori orientati all'innovazione e agli investimenti tecnologici, la società ha altresì trapiantato l'obiettivo di supportare la crescita della filiera medesima in termini di offerta di capacità produttiva e di miglioramento dei processi di recupero e abbattimento dei loro costi.

Ciò sarà fondamentale nei prossimi anni per fronteggiare una domanda crescente e migliorare la qualità e la quantità di recupero di materiali perseguendo gli obiettivi dell'economia circolare.

DATI 2022



LA SOSTENIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ CORPORATE

L'azienda si impegna nel rendere più eco-compatibili anche le proprie attività corporate, con l'implementazione di diverse iniziative: l'obiettivo è di produrre energia pulita in maniera sostenibile, adottando delle pratiche che assicurino una riduzione significativa delle emissioni di gas serra riconducibili direttamente e indirettamente al business.



CONTRATTAZIONE PER NOLEGGIO DI AUTO IBRIDE

per una mobilità sostenibile a ridotte emissioni di CO₂.



ADEGUAMENTO DELLE STAMPANTI A SISTEMI ECO-COMPATIBILI (PRINT AND SHARE E STAMPA TRATTENUTA)

introduzione di stampanti con console dedicata ai consumi, per sensibilizzare sull'impatto ambientale delle stesse.



DISTRIBUTORI DI ACQUA IN UFFICIO E FORNITURA DI BORRACCE IN ALLUMINIO

per ridurre l'utilizzo di plastica.



RAGGIERA PRESSO L'UFFICIO DI TRENTO

per i dipendenti che desiderano spostarsi in bicicletta, per agevolare la mobilità sostenibile.



DIGITALIZZAZIONE, POTENZIAMENTO E AMMODERNAMENTO DEI SISTEMI DI VIDEOCONFERENZA

per migliorare la collaborazione remota e ridurre la necessità di trasferte; rilascio del sistema documentale aziendale in corso, per indicizzare e condividere i documenti in formato digitale.

HIGHLIGHTS AMBIENTALI 2022 IN ITALIA

5,1 mln

DI LITRI D'ACQUA
UTILIZZATI ALL'ANNO
PER IL LAVAGGIO
DEI PANNELLI

100%

DEI RIFIUTI PRODOTTI
DA ATTIVITÀ
DI MANUTENZIONE
E DI REVAMPING
AVVIATI A RECUPERO

~ 1 milione
di euro

PER GLI INVESTIMENTI
NELLA GESTIONE
AMBIENTALE

100%

DELL'ENERGIA ELETTRICA
APPROVVIGIONATA
PROVIENE DA FONTI
RINNOVABILI

L'IMPRONTA CARBONICA DEL GRUPPO EF SOLARE

SCOPE 1

267 tco₂

Emissioni dirette derivanti da:

- utilizzo di combustibili per il riscaldamento;
- utilizzo di combustibili per la flotta aziendale.

SCOPE 2

403 tco₂

Emissioni indirette derivanti dall'acquisto di energia elettrica destinata al funzionamento di:

- uffici;
- impianti ausiliari.

SCOPE 3

2.596 tco₂

Emissioni indirette conseguenza delle attività dell'organizzazione:

- consumo di carta;
- business travel;
- pernottamenti legati ai business travel;
- percorrenza stimata per le attività di O&M.

CO₂ EVITATA DAL GRUPPO
EF SOLARE

580.000

TONNELLATE DI CO₂
EVITATA GRAZIE
ALLA NOSTRA

PRODUZIONE
DI ENERGIA
RINNOVABILE



“Una catena di fornitura sostenibile e resiliente è sempre stata per noi una leva strategica. Questo è ancor più vero oggi, con mercati globali caratterizzati da prolungate carenze di semilavorati essenziali, colli di bottiglia logistici e alta volatilità dei prezzi di segmenti importanti della catena del valore. La disponibilità dei componenti principali di impianto, la selezione degli appaltatori per le attività di manutenzione e costruzione, l'individuazione di operatori affidabili per la gestione del fine-vita dei moduli fotovoltaici, sono tutti nodi cruciali, che EF Solare presidia con crescente impegno per assicurare forniture e servizi di qualità a prezzi adeguati ai piani di crescita, tutelando sempre persone e ambiente.”

Roberto De Simone
Head of Supply Chain & HSE

VERSO UNA FILIERA RESPONSABILE

La scelta e la gestione dei fornitori avvengono valorizzando gli aspetti di sostenibilità che EF Solare fa propri, con l'obiettivo di creare e mantenere una catena di approvvigionamento responsabile nel tempo.

Dal 2021, attraverso la collaborazione con un partner esterno, è stato avviato un processo organico e strutturato per definire una valutazione ESG dei fornitori, che consideri le loro performance ambientali e sociali, oltre a quelle economiche e finanziarie. **Nel corso del 2022 è stata lanciata una piattaforma di digital procurement**, che integra la valutazione sociale e ambientale dei fornitori in un sistema di rating complessivo. A tendere, l'obiettivo è quello di valutare i fornitori – a partire dal primo momento di qualifica – anche secondo i principi dell'economia circolare e sulla base del loro impegno sui temi di decarbonizzazione.

I NOSTRI FORNITORI - ITALIA



UN SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO PER LA SICUREZZA E L'AMBIENTE

EF Solare Italia opera e gestisce le sue attività con il fine di raggiungere l'“Obiettivo Zero”: zero infortuni, zero malattie professionali e zero impatto ambientale.

L'azienda è impegnata a garantire costantemente la sicurezza di impianti ed operatori, applicando le migliori procedure e pratiche di gestione, e promuovendo una cultura condivisa di tutela dell'ambiente e della salute e sicurezza delle persone che operano in azienda.

Nel 2021 sono state conseguite le certificazioni relative ai sistemi di gestione degli impatti ambientali (ISO 14001:2015) e per la salute e della sicurezza dei lavoratori (ISO 45001:2018). La prima definisce un chiaro sistema di gestione ambientale da integrare nel sistema dei processi aziendali, la seconda promuove pratiche di lavoro più sicure e la valutazione delle prestazioni di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori. **EF Solare è costantemente impegnata nel miglioramento degli standard raggiunti, misurando e attestando la qualità del lavoro svolto** attraverso un impegno crescente in azioni di audit sia interne che di terze parti.





CRESCERE INSIEME ALLE PERSONE E ALLE COMUNITÀ

METTIAMO SEMPRE LE PERSONE
AL PRIMO POSTO: NE SUPPORTIAMO
LA CRESCITA ANCHE ATTRAVERSO
LA PROMOZIONE DEL LORO BENESSERE,
E CREIAMO VALORE CONDIVISO PER
LE COMUNITÀ DOVE SIAMO PRESENTI



ATTRAZIONE,
VALORIZZAZIONE
E MOTIVAZIONE
DEL CAPITALE UMANO



DIVERSITÀ E PARITÀ
DI GENERE



COINVOLGIMENTO
DELLE COMUNITÀ
LOCALI E CONDIVISIONE
DEL VALORE



UNA CRESCITA CHE PARTE DALLE PERSONE

Le persone che lavorano in EF Solare, le loro competenze e qualità rappresentano la chiave per continuare a crescere. Con questa consapevolezza, EF Solare si impegna ogni giorno per creare un ambiente di lavoro in cui ogni individuo sia posto al centro, dove il talento venga valorizzato e rappresenti la leva fondamentale per lo sviluppo professionale.

EF Solare promuove politiche attive per attrarre nuovi talenti, selezionando le professionalità più adatte alle esigenze dell'azienda.

Il Gruppo per attrarre e sviluppare lo skill set necessario alla crescita di EF Solare, adotta un approccio che mette in primo piano la condivisione di valori tra l'azienda e l'individuo, partendo dall'ascolto dei dipendenti e delle loro esigenze, e passando per il loro attivo coinvolgimento nel progetto comune di crescita e di sviluppo.

La popolazione aziendale al 31.12.2022 conta 161 persone, di cui 99 basate in Italia e 62 in Spagna.

L'età media è relativamente giovane, con **oltre l'80% dei dipendenti al di sotto dei 50 anni**. Quest'anno si sono registrati **56 nuovi ingressi dei quali oltre il 30% ha meno di trent'anni**.

L'introduzione delle nuove risorse viene sempre supportata da processi formativi: in particolare, vengono promossi momenti di induction training, ovvero programmi elaborati specificatamente per il nuovo dipendente, che

lo aiutano a familiarizzare e ad integrarsi con l'ambiente e i colleghi.

I momenti di socializzazione e incontro, volti in primo luogo a rinforzare le relazioni all'interno dei team, estremamente rari durante la pandemia, sono stati ripresi: ad aprile 2022 è stato organizzato, per la prima volta dopo le fasi più acute dell'emergenza sanitaria, un **evento di team building della durata di due giorni** che ha coinvolto tutto il personale offrendo occasioni sia di socialità che di formazione.

Per continuare **il processo di integrazione tra EF Solare e Renovalia**, iniziato nel 2020 a seguito dell'acquisizione, si sono tenuti diversi tavoli di condivisione grazie ai quali le società si sono potute confrontare con l'obiettivo di raggiungere una gestione uniforme su diversi aspetti del business.





“Ci muoviamo in un contesto storico di grandi trasformazioni e cambiamenti, in primo luogo culturali: ogni operatore è chiamato a sviluppare modelli di business sempre più flessibili e sostenibili, valorizzando e mettendo al centro le persone. EF Solare vuole porsi all'avanguardia nell'interpretare le nuove esigenze ed aspettative emerse post pandemia, superando il paradigma legato all'Head Count per approdare a quello dell'Heart Count, facendo leva su aspetti fondanti come il coinvolgimento, la motivazione, la passione e la partecipazione diretta al raggiungimento dell'obiettivo comune di creazione del valore.”

Ubaldo Zanetti

Head of Human Resources & ICT

BENESSERE E ASCOLTO DEI DIPENDENTI

EF Solare, fin dalla sua nascita, ha sempre posto una particolare attenzione al benessere dei propri dipendenti.

Il giusto equilibrio tra vita lavorativa e vita privata è fondamentale per il benessere psicologico delle persone e incide sulla qualità della loro vita: per potere garantire una migliore conciliazione tra i due aspetti, dall'anno scorso EF Solare ha attivato la possibilità di lavorare da remoto per due giorni a settimana, tramite un regolamento dedicato, opportunità particolarmente apprezzata dai dipendenti. Alla luce dell'esperienza positiva, l'azienda ha deciso di ampliare tale accordo con il passaggio a **10 giorni lavorativi al mese di lavoro agile a partire da febbraio 2023**.

Inoltre, anche quest'anno EF Solare ha confermato il sistema di **welfare aziendale**, che offre ai dipendenti la possibilità di usufruire di un budget dedicato, a supporto delle spese quotidiane che devono affrontare: sanitarie, di trasporto, di formazione, di assistenza ai familiari.



L'azienda si impegna nel mantenere la comunicazione interna sempre attiva: lo strumento principale è la newsletter aziendale, aggiornata mensilmente, canale attraverso il quale vengono presentate le nuove risorse, vengono fornite informazioni sulle novità relative al contesto delle energie rinnovabili e sui principali traguardi del Gruppo.

Come ulteriore strumento di engagement e condivisione, nel 2022 è stato somministrato un **questionario** con l'obiettivo di indagare i bisogni e le esigenze di ogni dipendente. **L'elevato tasso di partecipazione ha dimostrato la volontà e l'entusiasmo delle persone nel contribuire al miglioramento del contesto aziendale.** I risultati della survey sono stati usati come base per definire e progettare gli interventi futuri: come primo passo, sono stati avviati diversi gruppi di lavoro su differenti tematiche, con il compito di portare avanti specifici progetti e iniziative. Alcune di queste iniziative hanno visto la luce nei primi mesi del 2023 come il **lancio della intranet aziendale** e del **progetto "Conoscersi"**, che prevede degli incontri periodici aperti a tutti i dipendenti con l'obiettivo di facilitare la conoscenza delle aree e dei principali processi aziendali oltreché incentivare l'interazione tra colleghi.

INIZIATIVE POST-SURVEY



DEFINIZIONE DELLE AZIONI PER FACILITARE L'INSERIMENTO DEI NEO-ASSUNTI E L'ENGAGEMENT DEI DIPENDENTI



PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI UN'INTRANET AZIENDALE



DEFINIZIONE DELLE MIGLIORI MODALITÀ DI ALLINEAMENTO OPERATIVO E STRATEGICO DEI TEAM, COMPRENDENDO ANCHE LE GOLDEN RULES PER LA GESTIONE DELLE RIUNIONI TRA I DIVERSI TEAM



COSTRUZIONE DI MOMENTI DEDICATI DI CONFRONTO TRA COLLEGHI PER ACCRESCERE LE RELAZIONI TEMATICHE NON STRETTAMENTE LEGATE ALL'OPERATIVITÀ





“Il momento storico in cui viviamo ci richiede di rispondere celermente alle esigenze di decarbonizzazione ed indipendenza energetica. Il fotovoltaico rappresenta una soluzione economica e sicura per supportare il passaggio a un modello di sviluppo sostenibile. È quindi fondamentale mettere a sistema le conoscenze e le competenze acquisite al fine di contribuire alla definizione di un contesto normativo e regolatorio abilitante per la crescita delle rinnovabili. Parallelamente è necessario diffondere una cultura della sostenibilità, che induca consapevolezza e responsabilità nell’agire quotidiano di ognuno di noi.”

Michela Demofonti
Head of External Communication

COMPETENZE DIFFUSE PER LA CRESCITA E PER IL SETTORE

EF Solare interpreta la formazione e lo sviluppo di competenze dei propri dipendenti come delle leve strategiche e si impegna quindi a portarle avanti per tutte le sue risorse.

In questo senso la mappatura delle competenze tecniche aziendali eseguita nel 2020, ha permesso di definire per i dipendenti dei percorsi formativi che integrino le esigenze delle singole Unità Organizzative con quelle del Gruppo, al contempo mantenendo le attività formative generali dedicate allo sviluppo di competenze tecniche e professionali sui temi di ambiente e sicurezza. Nell'ultimo anno il pacchetto formativo proposto è stato inoltre integrato con dei **corsi dedicati alla cyber security** generale e specifica per il settore energy, nati a seguito di un assessment sulla security awareness di tutti i dipendenti del Gruppo.

L'impegno di EF Solare non si limita allo sviluppo di competenze interne: da anni, l'azienda collabora con diversi istituti di formazione per supportare la crescita di competenze del settore. In particolare, vuole contribuire a **creare e diffondere la cultura del fotovoltaico e a formare profili professionali trasversali che potranno soddisfare le esigenze future del settore.**



3.030ORE DI
FORMAZIONE
EROGATA**18,7**ORE MEDIE DI
FORMAZIONE PER
DIPENDENTE

Continua quindi la collaborazione con l'Accademia del Sole, per il corso di specializzazione per futuri tecnici manutentori, e con l'Università della Sapienza e il SAFE, rispettivamente, per il Master post-universitario EFER (Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili) e il Master in Gestione delle Risorse Energetiche. Nel corso del 2022 sono entrate a far parte dell'organico aziendale quattro risorse provenienti proprio dal Master SAFE e dall'Accademia del Sole, come esito del percorso di formazione e collaborazione con queste realtà.

Inoltre, quest'anno **il CEO di EF Solare è entrato a far parte della community ELIS Fellow**, mettendo così il proprio tempo a disposizione per le iniziative educative promosse dal network e supportando, con le proprie esperienze e conoscenze, la formazione personale e professionale delle nuove generazioni. Il progetto presentato dal consorzio ELIS ha, infatti, l'obiettivo di arricchire l'esperienza di apprendimento degli studenti tramite il coinvolgimento diretto di manager di diverse realtà aziendali.

Anche in Spagna il Gruppo promuove e sostiene percorsi di educazione e sensibilizzazione verso i temi ambientali, rivolti sia alle giovani generazioni, sia al mondo dei professionisti. Ne è un esempio l'organizzazione di una serie di attività di formazione rivolte ai bambini dei comuni valenciani di Villar del Arzobispo e Casinos, oltre al workshop di fotografia ambientale per gli alunni del Colegio Público del comune di Valtierra. In riferimento al mondo professionale, a novembre 2022 è stata organizzata una giornata aperta per i professionisti del settore energetico appartenenti alla multinazionale Ernest&Young, presso gli impianti fotovoltaici di El Bonal e El Quin.





ATTENTI AI BISOGNI DELLE COMUNITÀ

EF Solare è presente in 17 regioni in Italia e, a partire dal 2020, anche in 4 Regioni in Spagna. Nelle aree in cui sono localizzati i suoi impianti, mantiene attivi canali di comunicazione con le comunità locali, le amministrazioni e gli altri stakeholder locali.

In questi anni, il Gruppo ha adottato un approccio che punta ad una collaborazione armonica con gli attori del tessuto sociale ed economico, basato sull'apertura al dialogo, un riconoscimento reciproco e la riduzione del conflitto grazie allo sviluppo di rapporti leali e trasparenti. L'integrazione ottenuta ha permesso ad EF Solare di far conoscere benefici che derivano dalla generazione di energia rinnovabile, nell'ottica di stringere un patto con i territori volto alla generazione e distribuzione di un valore che sia sempre più condiviso.

Nel 2022 sono state poste le basi per una prima iniziativa pilota, nell'ambito di un progetto di sviluppo early-stage in Campania, volta a implementare un'attività di coinvolgimento degli stakeholder del territorio e valutare la presenza di condizioni per l'ideazione e la realizzazione di iniziative di natura socio-culturale a beneficio delle comunità locali.

EF Solare con la sua attività apporta inoltre un sostegno all'economia del territorio in cui si inserisce, privilegiando la manodopera locale, sia nei processi di costruzione che in quelli di manutenzione, e portando avanti numerose attività di promozione e di comunicazione di eventi e iniziative locali.

Ne sono esempio le attività promosse in Spagna, a partire dai progetti volti a migliorare il benessere della comunità tramite la creazione di spazi inclusivi e accessibili, come quelli realizzati nella città di Puertollano, dove nel 2021 è entrato in esercizio l'impianto fotovoltaico di El Bonal.

Nel complesso, considerando l'insieme delle sponsorizzazioni, erogazioni liberali e collaborazioni attivate, EF Solare Italia ha destinato alla collettività circa 100 mila euro nel corso del 2022.





APPENDICE



PRINCIPALI DATI DI PERFORMANCE AMBIENTALI E SOCIALI

DATI SUL PERSONALE

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
CONSISTENZA DEL PERSONALE				
Numero di dipendenti al 01/01	2.7	n.	146	136
Totale entrate		n.	27	56
Totale uscite		n.	37	31
Totale numero di dipendenti al 31/12		n.	136	161
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE				
Dipendenti con contratto a tempo determinato	2.7	n.	9	11
Dipendenti con contratto a tempo indeterminato		n.	127	150
Dipendenti per tipologia d'impiego				
Dipendenti con contratto full time	2.7	n.	132	158
Dipendenti con contratto part time		n.	4	3
LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA				
ACCORDI DI CONTRATTAZIONE COLLETTIVA				
% di dipendenti coperti da accordi di contrattazione collettiva	2.30	%	100% ²⁴	100%

²⁴Il dato è riferito al solo perimetro italiano

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
TURNOVER DEI DIPENDENTI				
NUOVI ASSUNTI E TURNOVER DEL PERSONALE				
Totale nuove entrate	401-1	n.	27	56
Tasso nuove entrate		%	20%	35%
Numero totale di uscite		n.	37	31
Turnover in uscita		%	27%	19%
Anzianità di lavoro media		anni	4,11 ²⁵	4,6
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER GENERE				
Nuove entrate	401-1	n.	27	56
Uomini		n.	22	42
Donne		n.	5	14
Tasso nuove entrate		%	20%	35%
Uomini		%	23%	36%
Donne		%	12%	31%
Uscite		n.	37	31
Uomini		n.	30	21
Donne		n.	7	10
Tasso turnover in uscita		%	27%	19%
Uomini		%	32%	18%
Donne		%	17%	22%

²⁵Il dato è riferito al solo perimetro italiano

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
TURNOVER DEI DIPENDENTI				
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ				
Nuove entrate	401-1	n.	27	56
<30 anni		n.	12	19
tra 30 e 50 anni		n.	11	35
>50 anni		n.	4	2
Tasso nuove entrate		%	20%	35%
<30 anni		%	57%	76%
tra 30 e 50 anni		%	12%	32%
>50 anni		%	17%	13%
Uscite		n.	37	31
<30 anni		n.	10	9
tra 30 e 50 anni		n.	18	20
>50 anni		n.	9	2
Tasso turnover in uscita		%	27%	19%
<30 anni		%	48%	36%
tra 30 e 50 anni		%	20%	18%
>50 anni		%	39%	13%

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
FORMAZIONE ²⁶				
Competenze tecniche e professionali	404-1	n.	729	1.584
Ambiente e sicurezza		n.	512	944
Competenze manageriali		n.	85	501
Totale ore di formazione erogate		n.	1.540	3.029
Dipendenti che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione		n.	137	162
Ore medie di formazione per dipendente formato		n.	11,2	18,7
ORE DI FORMAZIONE PER GENERE				
Totale	404-1	n.	1.540	3.029
Uomini		n.	1.215	2.649
Donne		n.	326	380
DIPENDENTI FORMATI PER GENERE				
Totale	404-1	n.	137	162
Uomini		n.	94	113
Donne		n.	43	49
ORE DI FORMAZIONE PER INQUADRAMENTO				
Totale	404-1	n.	1.540	3.029
Dirigenti		n.	304	159
Quadri		n.	426	634
Impiegati		n.	533	1.125
Operai		n.	278	1.112

²⁶I dati 2021 relativi alla tipologia di formazione sono riferiti al solo perimetro italiano. Il Totale ore di formazione erogate nel 2021, ricomprende, invece, anche le ore di formazione erogate in Spagna.

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
FORMAZIONE				
DIPENDENTI FORMATI PER INQUADRAMENTO				
Totale	404-1	n.	137	162
Dirigenti		n.	9	8
Quadri		n.	34	39
Impiegati		n.	64	87
Operai		n.	30	28
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ				
DIPENDENTI PER GENERE				
Uomini	102-8	n.	95	116
Donne		n.	41	45
DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ				
<30 anni	405-1	n.	21	25
tra 30 e 50 anni		n.	92	111
>50 anni		n.	23	25

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ				
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER FASCIA DI ETÀ				
Dirigenti	405-1	n.	8	9
di cui <30 anni		n.	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	5	6
di cui >50 anni		n.	3	3
Quadri		n.	34	38
di cui <30 anni		n.	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	29	29
di cui >50 anni		n.	5	9
Impiegati		n.	66	78
di cui <30 anni		n.	15	20
di cui tra 30 e 50 anni		n.	39	48
di cui >50 anni		n.	12	10
Operai		n.	28	36
di cui <30 anni		n.	6	5
di cui tra 30 e 50 anni		n.	19	28
di cui >50 anni		n.	3	3

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ				
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER GENERE				
Dirigenti	405-1	n.	8	9
di cui uomini		n.	7	8
di cui donne		n.	1	1
Quadri		n.	34	38
di cui uomini		n.	24	27
di cui donne		n.	10	11
Impiegati		n.	66	78
di cui uomini		n.	36	45
di cui donne		n.	30	33
Operai		n.	28	36
di cui uomini		n.	28	36
di cui donne		n.	0	0
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE E PER GENERE				
Contratto indeterminato	2.7	n.	127	150
di cui uomini		n.	87	108
di cui donne		n.	40	42
Contratto determinato		n.	9	11
di cui uomini		n.	8	8
di cui donne		n.	1	3

GRI standard		Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ				
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI IMPIEGO E PER GENERE				
Full time	2.7	n.	132	158
di cui uomini		n.	95	116
di cui donne		n.	37	42
Part time		n.	4	3
di cui uomini		n.	0	0
di cui donne		n.	4	3
GENDER PAY GAP				
DIFFERENZIALE DI RETRIBUZIONE (RAPPORTO TRA SALARIO MEDIO ORARIO UOMO / DONNA)				
Dirigenti	405-2	%	5%	-30%
Quadri		%	5%	5%
Impiegati		%	-17%	-9%

SALUTE E SICUREZZA

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
SPESE E INVESTIMENTI PER LA SICUREZZA ²⁷				
Spese per la sicurezza (opex)		k€	428	217
Investimenti per la sicurezza (capex)		k€	265	68
Totale spese e investimenti		k€	693	285
POLITICHE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA				
Dipendenti coperti da politiche o procedure di gestione su salute e sicurezza	403-8	n.	136	161
		%	100%	100%
Dipendenti coperti da politiche o sistemi di gestione su salute e sicurezza certificati secondo standard internazionali (OHSAS 18001 - ISO45001)		n.	78	161
		%	57%	100%
ASSENTEISMO				
Tasso di assenteismo		%	2,71%	1,45%
INFORTUNI SUL LAVORO				
Totale infortuni dipendenti	403-9	n.	3	3
- di cui in itinere			0	0
- di cui con giorni persi			1	3
- di cui senza giorni persi			2	0
- di cui donne			0	1
Ore lavorate		n.	252.245	265.744
Indice di frequenza infortuni (senza itinere)			11,9	11,7
Giornate perse per infortunio		n.	103	62
Indice di gravità infortuni (senza itinere)			0,4	0,24
Near miss		n.	3 ²⁸	11

²⁷Spese e investimenti per la sicurezza sono riferite al solo perimetro italiano sia per l'anno 2021 che per l'anno 2022
²⁸Il dato è riferito al solo perimetro italiano

IMPIANTI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
DATI IMPIANTISTICI				
Numero totale di impianti fotovoltaici	EU-1	n.	318	318
Capacità installata		MW	1.046	1.048
Età media degli impianti operativi		anni	11 ²⁹	12
Terreno occupato dagli impianti fotovoltaici		m² convenzionale	19.701.482 ³⁰	23.561.482
DATI OPERATIVI				
Energia prodotta	EU-2	MWh	1.379.477	1.503.317
Energia immessa in rete		MWh	1.342.121	1.470.251
DISPONIBILITÀ				
Availability factor medio ³¹	EU-30	%	96,9%	96,7%
EFFICIENZA				
Performance ratio medio degli impianti	EU-11	%	72,8% ³²	73,2%

²⁹Il dato è riferito al solo perimetro italiano
³⁰Il dato è riferito al solo perimetro italiano
³¹Il dato è riferito al solo perimetro italiano sia per l'anno 2021 che per il 2022
³²Il dato è riferito al solo perimetro italiano

SERRE FOTOVOLTAICHE³³

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
Numero totale di impianti fotovoltaici	EU-1	n.	10	10
Capacità installata		MW	32	32
Età media degli impianti operativi		anni	11	12
DATI OPERATIVI				
Energia prodotta	EU-2	GWh	42,4	43,16
Energia immessa in rete		GWh	41,6	42,13
DISPONIBILITÀ				
Availability factor medio	EU-30	%	98,7%	99,1%
EFFICIENZA				
Performance ratio medio degli impianti	EU-11	%	71,4%	70%

³³I dati relativi alle serre fotovoltaiche sono riferiti al solo perimetro italiano

DATI AMBIENTALI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
Spese (opex)		k euro	302,6	600
Investimenti (capex)		k euro	124,1	1016,44
Totale ³⁴		k euro	426,7	1.616,44
VERIFICHE IN SITO				
Audit HSE		n	40	137
Verifiche ispettive di terze parti		n	159	40
COMPLIANCE AMBIENTALE				
Valore monetario delle sanzioni subite	307-1	k euro	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria		n.	0	0
SOSTANZE CHIMICHE				
SF6 presente nelle apparecchiature elettriche		kg	n.a	n.a.
SF6 rabbocchi		kg	0	0

³⁴Il dato 2021 e 2022 riferito a spese e investimenti è relativo al solo perimetro italiano

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
RISORSE IDRICHE				
Acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli ³⁵	303-5	lt	8.300.000	5.100.000
RIFIUTI				
RIFIUTI PRODOTTI RECUPERATI				
Pericolosi ³⁶	306-3	t	1,6	11,1
Non pericolosi		t	2.312,3	11.275,5

IMPATTI AMBIENTALI SEDI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
MATERIALE UTILIZZATO PER PESO O VOLUME				
Carta	301-1	Kg	6.300 ³⁷	1.057
ENERGIA				
CONSUMI DIRETTI PER FONTE				
gas naturale	302-1	Sm ³	0	0
gasolio		Lt	84.257	83.090
benzina		Lt	19.236 ³⁸	20.218
GPL		Kg	0	0

³⁵Dato riferito al solo perimetro italiano sia per l'anno 2021 che per l'anno 2022

³⁶Rifiuti pericolosi presenti solo nel perimetro spagnolo

³⁷il dato è riferito al solo perimetro italiano

³⁸Il dato è riferito al solo perimetro italiano

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
ENERGIA				
CONSUMI INDIRETTI				
energia elettrica approvvigionata dalla rete ³⁹	302-1	MWh	19.502	17.943
- di cui da fonte rinnovabile		MWh	842	16.385
- di cui da fonte non rinnovabile		MWh	18.660	1.558
AUTOPRODUZIONE E CONSUMO				
energia elettrica prodotta ed autoconsumata	302-1	MWh	37.356	33.066
RISORSE IDRICHE				
Totale prelievi idrici per gli uffici	303-3	m³	780	369

CARBON FOOTPRINT

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
Emissioni di tCO2 (scope 1)	305-1	t CO ₂	268	267
Emissioni di tCO2 (scope 2)		t CO ₂	8358	403
Emissioni di tCO2 (scope 3)		t CO ₂	2.240 ⁴⁰	2.596

³⁹Energia elettrica per il funzionamento dei servizi ausiliari e per gli uffici
⁴⁰Il dato è riferito al solo perimetro italiano

FORNITORI⁴¹

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
Valore totale delle forniture	102-9	k€	94.900	86.400
di cui beni		k€	28.800	26.300
di cui servizi		k€	66.100	60.100
di cui lavori		k€	0	0
Valore di ordinato da presidi locali ⁴²	204-1	k€	70.200	57.600
Percentuale di ordinato da presidi locali		%	74%	66%
SELEZIONE E QUALIFICA DEI FORNITORI				
Totale fornitori in albo	102-9	n	464	500
Fornitori qualificati nel corso dell'anno ⁴³		n	85	146
Fornitori attivi ⁴⁴		n	540	316
VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI				
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali	308-1	%	0%	0%
VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI				
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati mediante criteri sociali	414-1	%	0%	0%

⁴¹I dati di questa sezione sono riferiti al solo perimetro italiano
⁴²Valore di ordinato su fornitori con sede nelle province in cui sono insediati gli impianti
⁴³Nuovi fornitori qualificati e anche fornitori che hanno rinnovato la qualifica
⁴⁴Fornitori che hanno ricevuto almeno un ordine o un contratto nel corso dell'anno

COMUNITÀ⁴⁵

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
INVESTIMENTI NELLA COMUNITÀ				
Totale investimenti	203-1	€	111.000	92.744
di cui sponsorizzazioni ed erogazioni liberali monetarie		€	106.000	57.744
di cui valore delle donazioni in kind		€	0	0
di cui valore tempo uomo		€	5.000	5.000
altro		€	0	30.00
SUDDIVISIONE INVESTIMENTI PER AMBITO DI INTERVENTO				
per l'educazione e le attività culturali		%	95%	100%
per la tutela dell'ambiente		%	0%	
per il welfare sociale		%	5%	
per il sostegno allo sport		%	0%	

⁴⁵I dati 2021 di questa sezione sono riferiti al solo perimetro italiano

COMPLIANCE

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022
ANTICORRUZIONE				
COMUNICAZIONE E FORMAZIONE ANTI-CORRUZIONE AI DIPENDENTI				
% totale dei dipendenti a cui sono state comunicate politiche e procedure anticorruzione		%	100%	100%
FORMAZIONE ANTICORRUZIONE AI DIPENDENTI				
Totale dipendenti a cui è stata erogata formazione sulle politiche e procedure anticorruzione	205-2	n.	58	33
Percentuale totale dei dipendenti a cui sono state erogate politiche e procedure anticorruzione		%	43% ⁴⁶	20%
CASI ACCERTATI DI CORRUZIONE E AZIONI INTRAPRESE				
Episodi di corruzione accertati	205-3	n.	0	0
Procedimenti contro l'organizzazione o i dipendenti per episodi di corruzione		n.	0	0
ANTITRUST				
Azioni legali pendenti o completate in relazione al comportamento anticoncorrenziale e alle violazioni della legislazione antitrust e monopolistica nei confronti dell'azienda	206-1	n.	0	0
COMPLIANCE SOCIO-ECONOMICA				
Valore monetario delle sanzioni subite	419-1	K euro	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria		n.	0	0

⁴⁶Questo dato è stato aggiornato rispetto all'edizione del 2021

NOTA METODOLOGICA

Attraverso il Rapporto di Sostenibilità, giunto quest'anno alla sua quarta edizione, EF Solare rendiconta a tutti gli stakeholder l'impegno dell'azienda per la transizione energetica e lo sviluppo sostenibile delle proprie attività. Il documento riporta le attività della gestione e i risultati ottenuti con riferimento all'esercizio 1° gennaio - 31 dicembre 2022.

PERIMETRO E APPLICAZIONE DEI GRI STANDARD

Il perimetro utilizzato per la redazione del report è in continuità rispetto all'edizione 2021 e copre sia le operations italiane sia le spagnole nella loro totalità, presentando i dati in maniera aggregata, con alcune eccezioni opportunamente segnalate nel testo e nelle tabelle dati.

Il Rapporto è stato redatto utilizzando come riferimento metodologico i GRI Standards 2021, di recente pubblicazione da parte della Global Reporting Initiative (GRI), integrati con alcuni indicatori previsti dal "GRI Electric Utilities Sector Supplement", riconoscibili nel documento dal prefisso "EU". L'applicazione dello standard è avvenuta secondo il livello di conformità autodichiarato "with reference". L'elenco completo dei GRI Standard applicati è riportato nella tabella di correlazione pubblicata a pag. 82.

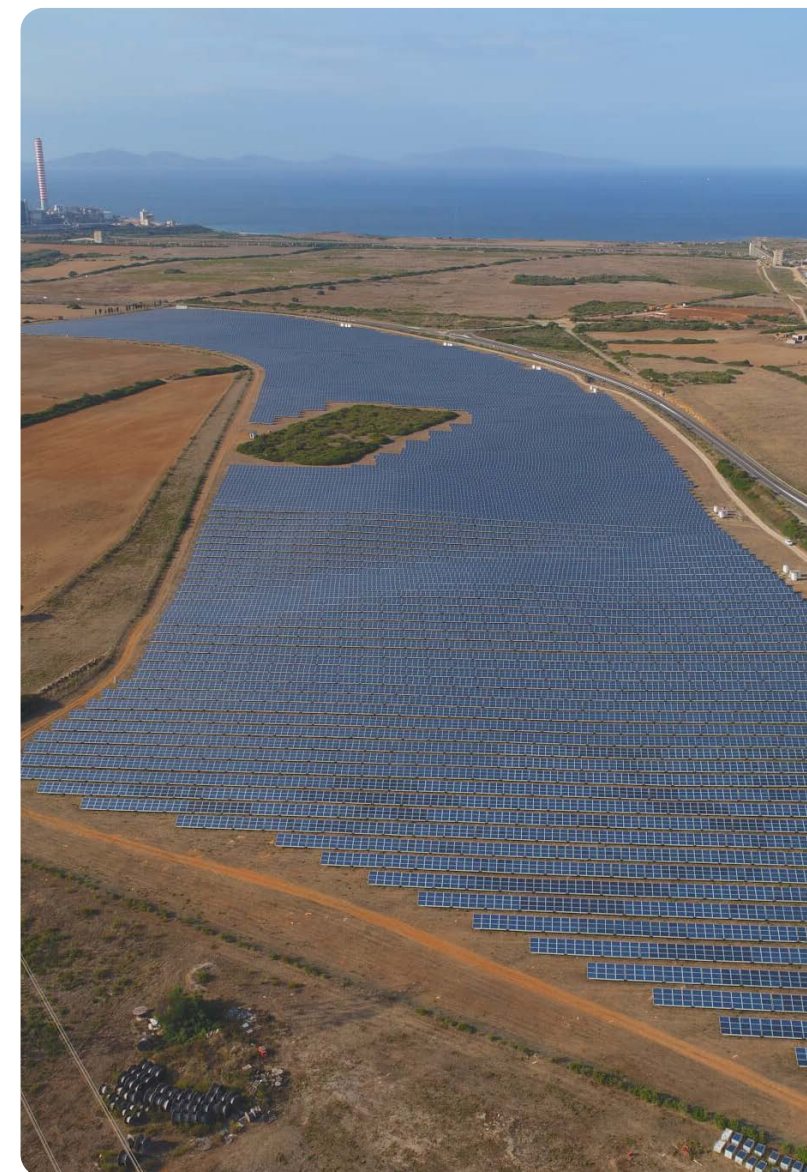
ANALISI DI MATERIALITÀ E PROCESSO DI REPORTING

Il processo indicato per la definizione dei temi materiali è stato rivisto e rafforzato soprattutto intorno al concetto

di impatto, come indicato dai GRI Standards 2021.

L'aggiornamento del processo di materialità ha visto, anche quest'anno, in continuità con il precedente, la partecipazione diretta di alcuni stakeholder esterni, coinvolti attraverso interviste dedicate. I temi materiali 2022 sono riportati a pag. 15-16.

I contenuti del rapporto sono stati forniti dall'intera struttura organizzativa aziendale attraverso un processo di raccolta basato su apposite schede, per i dati quantitativi, e interviste dirette ai referenti di funzione per la parte più qualitativa, in coerenza con l'approccio richiesto dai GRI Standards. La redazione del documento è stata coordinata dall'unità di External Communication. Il Rapporto è stato presentato al Consiglio di Amministrazione di EF Solare Italia nella seduta del 26 aprile 2023 e successivamente pubblicato sul sito internet della società (www.efsolareitalia.com). Lo stesso non è stato sottoposto ad assurance esterna. Si precisa tuttavia che i dati economico-finanziari e i dati operativi più rilevanti riportati nel documento sono già compresi nel perimetro della revisione contabile condotta sul Bilancio di Esercizio. Di seguito si riporta lo schema di raccordo tra i temi materiali e gli ambiti GRI collegati.



Temi materiali	GRI standard (topic)	Limitazione del tema nel perimetro interno	Estensione del tema al perimetro esterno
- Diffusione dell'innovazione nel sistema energetico - Resilienza e continuità della catena di fornitura - Coinvolgimento delle comunità locali e condivisione del valore - Digitalizzazione dei processi	201: Performance economica		
	203: Impatti economici indiretti		
- Etica e integrità - Advocacy e supporto alle istituzioni per la transizione energetica	205: Anti-corruzione		
	419: Compliance socio-economica		
- Attrazione, valorizzazione e motivazione del capitale umano - Diversità e parità di genere	401: Occupazione		
	404: Formazione e istruzione		
	405: Diversità e parità di opportunità		
	406: Non-discriminazione		
- Sicurezza degli impianti e operatori	403: Salute e sicurezza dei lavoratori		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
- Rispetto della biodiversità e territorio	302: Energia		
	303: Acqua		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
	305: Emissioni		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
	306: Rifiuti		
	307: Compliance ambientale		
- Economia circolare	306: Rifiuti		

RIFERIMENTI GRI

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 2 – INFORMATIVA GENERALE			
Profilo organizzazione	2-1, a	Nome dell'organizzazione	EF Solare Italia
	2-6, b	Attività svolte, marchi, prodotti e servizi	Pag. 5
	2-1, c	Ubicazione sede centrale	Trento, Italia
	2-1, d	Ubicazione delle operazioni	Pag. 5, 11
	2-1, b	Assetto proprietario	Pag. 5
	2-6, a	Mercati serviti e dimensione dell'organizzazione	Pag. 5
	2-7, 8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Pag. 55-59, 63-70
	2-6, b	Descrizione della catena di fornitura	Pag. 51, 77
	2-6, d	Cambiamenti significativi dell'organizzazione e della sua catena di fornitura	Pag. 51
	2-28	Appartenenza ad associazioni ed Iniziative esterne	Pag. 31
Strategia	2-22	Dichiarazione del principale decision-maker	Pag. 3
	2-25	Impatti, rischi e opportunità chiave	Pag. 15

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE			
Etica e integrità	2-26	Meccanismi per suggerimenti e preoccupazioni relative a questioni etiche	Pag. 34, 35
Governance	2-9	Struttura di governo	Pag. 8
Stakeholder engagement	2-30	Percentuale di dipendenti coperti da contratto collettivo di lavoro	Il 100% dei dipendenti è coperto dal CCNL
	2-29	Identificazione e selezione degli stakeholder	Pag. 14
Processo di reporting	2-2	Entità incluse nel bilancio finanziario consolidato e non incluse nel report di sostenibilità	Il perimetro del Rapporto coincide con quello del Bilancio Finanziario
	2-3, a	Periodo rendicontato	Il report fa riferimento al periodo compreso tra il 1° gennaio 2022 e il 31 dicembre 2022
	2-3, c	Data del report più recente	2021
	2-3, c	Periodicità di rendicontazione	Annuale
	2-3, d	Contatti relativi a richieste sul report	Contattare: info@efsolareitalia.com
	2-5	Assurance esterna	Non presente

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 3 – TEMI MATERIALI			
	3-1	Processo di determinazione dei temi materiali	Pag. 13
	3-2	Elenco di temi materiali	Pag. 15
GRI 200 – ASPETTI ECONOMICI			
GRI 201 Performance economica	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 12
	201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	Pag.12
GRI 203 Impatti economici indiretti	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 60
	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi supportati	Pag. 60
	203-2	Impatti economici indiretti significativi	Pag. 60
GRI 205 Anticorruzione	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 34
	205-1	Operazioni valutate relativamente al rischio di corruzione	Pag. 79
	205-2	Comunicazione e formazione su policy e procedure anticorruzione	Pag. 79
	205-3	Rilievi su corruzioni confermati e azioni intraprese	Nel corso del 2022 non vi sono stati casi accertati di corruzione, né segnalazioni ricevute in merito
GRI 300 – ASPETTI AMBIENTALI			
GRI 302 Energia	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 49
	302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Pag. 76
GRI 303 Acqua	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 49-50
	303-1	Prelievi idrici per fonte	Pag. 76

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 300 – ASPETTI AMBIENTALI			
GRI 305 Emissioni	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 50
	305-1	Emissioni dirette di gas effetto serra (Scope I)	Pag. 76
	305-2	Emissioni indirette di gas effetto serra (Scope II)	Pag. 76
	305-3	Altre emissioni indirette di gas effetto serra (Scope III)	Pag. 76
	305-4	Intensità delle emissioni di gas effetto serra	Pag. 76
GRI 306 Scarichi e rifiuti	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 15, Pag 48
	306-2	Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento	Pag. 75
GRI 2-27 Compliance ambientale	307-1	Sanzioni e casi di non conformità a leggi e regolamenti in materia ambientale	Nel corso del 2022 non vi sono stati casi accertati di corruzione, né segnalazioni ricevute in merito
GRI 400 – ASPETTI SOCIALI			
GRI 401 Occupazione	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 55-56
	401-1	Nuove assunzioni e turnover	Pag. 64-65
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, Pag 52
	403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 52, 71
	403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08
	403-3	Servizi di medicina del lavoro	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08
	403-4	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 400 – ASPETTI SOCIALI			
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	403-5	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 66
	403-6	Promozione della salute dei lavoratori	Pag. 52
	403-7	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	Sono presenti procedure di gestione di salute e sicurezza sul lavoro che si applicano a tutti i lavoratori
	403-8	Infortuni sul lavoro	Pag.71
	403-9	Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag.71
	403-10	Malattie professionali	Nel corso dell'ultimo triennio non sono state riconosciuti casi di malattie professionali né sono state presentate denunce in merito
GRI 404 Formazione e istruzione	3-3	Approccio di gestione	Pag. 16, 58, 59
	404-1	Ora medie di formazione annuali per lavoratore	Pag. 66-67
GRI 405 Diversità e parità opportunità	3-3	Approccio di gestione	Pag. 16, 55-56
	405-1	Diversità negli organi di governo e tra i dipendenti	Pag. 68-69
	405-2	Rapporto dello stipendio base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini	Pag. 70
GRI 406 Non discriminazione	406-1	Episodi di discriminazione e azioni correttive intraprese	Nel corso del 2022 non stati segnalati episodi riconducibili a comportamenti discriminatori
GRI 2-27 Compliance socio-economica	419-1	Non compliance con leggi e regolamenti in ambito socio-economico	Nel corso del 2022 non sono stati accertati casi di non compliance con la normativa socio-economica

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
SUPPLEMENTO DI SETTORE “ENERGY AND UTILITIES”			
	EU-1	Potenza installata	Pag. 72-73
	EU-2	Energia immessa	Pag. 72-73
	EU-11	Rendimento medio	Pag. 72-73
	EU-30	Availability factor	Pag. 72-73

Coordinamento Progetto Editoriale
EF SOLARE

Supporto metodologico
Avanzi - Sostenibilità per Azioni

Direzione Artistica & Progetto Grafico
COMMON



EF SOLARE

Via del Brennero, 111
38121 - Trento

segreteria@efsolareitalia.com

www.efsolareitalia.com