

RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ
2023

LA NOSTRA
ENERGIA
PER UN FUTURO
SOSTENIBILE



PDF INTERATTIVO



SOMMARIO



CERCA



STAMPA



EMAIL



INFO PDF

Cosa puoi trovare in questo pdf interattivo?

Nella parte in basso 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. 04**

PROFILO DI EF SOLARE ITALIA

p. 07

Leader del settore p.08

L'energia solare per
raggiungere gli obiettivi
di neutralità carbonica p.13

Politiche e obiettivi p.20

L'integrazione
della sostenibilità
nella strategia p.26

Una strategia integrata p.30

Ruolo della tecnologia
e digitalizzazione p.34

Attivi all'interno
del dibattito pubblico p.35

LA NOSTRA ENERGIA PER L'AMBIENTE

p. 40

L'agrivoltaico: una frontiera
d'innovazione per
contribuire alla transizione
energetica p.41

Il ciclo di vita degli impianti:
impatti ambientali
e sostenibilità p.51

Una crescita che parte
dalle persone p.56

Attenzione alla salute
e sicurezza p.58

Promozione della
conoscenza e sviluppo delle
competenze nel settore
delle rinnovabili p.59

Verso una filiera
responsabile p.61

Stakeholder engagement
e rapporti con la comunità p.62

APPENDICE

p. 67

Principali dati di
performance ambientali
e sociali p.68

Nota metodologica p.83

Riferimenti GRI p.85

INCREMENTIAMO L'USO DELLE RINNOVABILI

p. 29



LA NOSTRA ENERGIA, PER UN FUTURO SOSTENIBILE

Le fonti rinnovabili, in particolare il fotovoltaico, sono la chiave per un futuro energetico più sostenibile. EF Solare è in prima linea per supportare questa transizione, guidando la crescita del settore solare grazie ad un modello di business distintivo e con lo sguardo rivolto al domani.

Nel 2023, abbiamo compiuto progressi significativi, dando vita a progetti ambiziosi in grado di creare sinergie tra diversi settori.

Guidare il cambiamento per noi significa non limitarsi solo alla riduzione del nostro impatto ambientale, ma implementare soluzioni innovative, investire nelle persone e valorizzare l'intera filiera.

Un impegno che si traduce in azioni concrete e misurabili. La nostra energia, per un futuro sostenibile.

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Siamo giunti alla quinta edizione del Rapporto di Sostenibilità, il racconto del nostro lavoro al servizio della transizione energetica, a fianco dei territori e delle comunità.

Il contesto generale del 2023, caratterizzato da crisi climatiche e conflitti, ha reso sempre più urgente la necessità di una diversificazione degli approvvigionamenti energetici, in cui le rinnovabili avranno sempre più un ruolo centrale. Le ambizioni sono elevate e, nonostante le sfide, EF Solare Italia vuole continuare ad essere protagonista della transizione verso l'energia green.

Per questo continuiamo a perseguire i **nostri obiettivi strategici**:

- valorizzazione degli asset esistenti mediante attività di revamping e repowering;
- promozione dello sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici, anche attraverso soluzioni innovative come l'agrivoltaico;
- introduzione di nuovi modelli di business per consentire la partecipazione degli impianti fotovoltaici al mercato dei servizi di dispacciamento elettrico, con una particolare attenzione all'impiego dello storage.

Superando con successo la soglia di 1 GW, **EF Solare si attesta, a fine 2023, ad una capacità complessiva di 1.055 MW** distribuiti su 318 impianti. Questo risultato tangibile riflette il nostro impegno nel campo delle energie rinnovabili. Guardando al futuro, ampliamo il nostro focus: oltre 150 MW sono attualmente in fase di costruzione tra Italia e Spagna e un **solido programma di revamping e repowering coinvolge una capacità di oltre 400 MW**. L'obiettivo non è solo incrementare la base installata, ma anche ottimizzare l'uso del suolo. In Spagna, EF Solare ha avviato la realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico di Bolarque, nella regione di Guadalajara, che avrà una capacità installata di 126 MW e arriverà a coprire i consumi di 63mila famiglie iberiche. Una volta terminato il cantiere, sarà il più grande asset dell'azienda nel Paese, dove sono in fase di autorizzazione circa 1 GW di progetti. Nei prossimi anni continueremo dunque a lavorare a una importante pipeline di nuovi progetti e contemporaneamente anche al potenziamento degli impianti fotovoltaici esistenti, per renderli più efficienti ed incrementare la produzione di energia green.

Il 2023 ha visto anche la prosecuzione del processo di crescita strutturale e di industrializzazione dell'azienda: **EF Solare Italia è arrivata ad internalizzare le attività di manutenzione su 112 impianti** in 4 regioni diverse (Puglia, Molise, Campania e Sicilia) **per un totale di 268 MW**. Una rivoluzione interna pensata per ottimizzare i processi: da una gestione degli impianti ibrida si passa ad una gestione totalmente in-house. Il "modello EF" è ora un insieme di best practice che mirano a garantire l'operatività continua

degli impianti, fungendo da parametro di qualità per l'intera catena del valore e influenzando la selezione dei fornitori, anche in base a valutazioni legate a tematiche di sostenibilità.

EF Solare ha anche continuato a guardare all'innovazione. **Ad inizio 2023 siamo risultati aggiudicatari di un bando di ricerca europeo a cui abbiamo preso parte tramite il progetto "Symbiosyst"** che si è posto l'obiettivo di sviluppare strategie e soluzioni tecnologiche standardizzate ed economicamente vantaggiose, per aumentare la competitività dell'agrivoltaico in Europa. Il progetto promuove un rapporto sinergico tra la produzione agricola e quella energetica, per ridurre le emissioni e sostenere l'economia. EF Solare Italia ha il compito di coordinare il gruppo di lavoro che nei prossimi anni realizzerà e testerà gli impianti prototipali che saranno sviluppati in Italia, Spagna ed Olanda.

Grazie anche a queste esperienze in ricerca e sviluppo **abbiamo continuato a studiare soluzioni per l'evoluzione del nostro modello di agrivoltaico**, approdando a un sistema caratterizzato da strutture elevate, infisse a terra senza l'utilizzo di cemento e con tecnologia a inseguimento solare, utilizzata anche come struttura per i sistemi di irrigazione, e con un sistema di monitoraggio sia della produzione elettrica che delle colture e del suolo. Nel 2023 abbiamo cominciato a raccogliere i primi frutti del nostro impegno, ottenendo **l'autorizzazione per la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato da 6 MW in provincia di Oristano**.

Durante quest'anno abbiamo lavorato per rendere la cultura della sostenibilità sempre più pervasiva all'interno di tutto il gruppo EF Solare: abbiamo intrapreso un importante percorso di sensibilizzazione del management sui temi legati alla sostenibilità che ha previsto una formazione dedicata e l'inserimento di tali tematiche tra gli obiettivi personali.

Nel corso dell'anno abbiamo continuato ad **investire nelle risorse umane**, consolidando la comunità aziendale attraverso iniziative di teambuilding ed engagement interno e rafforzando l'offerta formativa attraverso workshop ed incontri. **Abbiamo promosso progetti formativi** sia in Italia tramite master post-universitari e corsi di specializzazione professionale, sia in Spagna dove Renovalia ha collaborato con diverse università locali. Attraverso lezioni e visite guidate abbiamo avuto, quindi, l'opportunità di **incontrare circa 250 giovani talenti**, introducendoli al settore energetico e offrendo loro la possibilità di entrare a far parte del nostro Gruppo, che quest'anno ha portato avanti un **piano di assunzioni molto importante**, arrivando ad impiegare circa 180 persone.

L'attenzione crescente alla sostenibilità ha caratterizzato anche l'operato della controllata spagnola Renovalia, che ha portato avanti diversi progetti sociali, tra cui la partecipazione ad un progetto realizzato dal Governo di Castilla - La Mancha dedicato alla promozione del rispetto e della conservazione della natura tra i bambini attraverso un programma televisivo. Tra i **progetti ambientali** ricordiamo gli accordi stretti con apicoltori locali che hanno portato alla produzione di miele di fiori all'interno dei nostri impianti.

Consapevoli dei traguardi raggiunti fino ad ora, grazie a tutte le persone che compongono il Gruppo, siamo determinati nel farci trovare pronti per contribuire ancor di più nel nuovo anno alla transizione verso una realtà sempre più sostenibile.

Buona lettura

Paolo Duiella
Presidente



Andrea Ghiselli
Amministratore Delegato



HIGHLIGHTS 2023

2

PAESI EUROPEI IN CUI SONO
PRESENTI GLI IMPIANTI

318

IMPIANTI IN ESERCIZIO

1.055 MW

CAPACITÀ INSTALLATA

1.442 GWh

ENERGIA PRODOTTA

640.000 tCO₂

EVITATE

97,4 MW

DI REVAMPING
MODULI

27,8 MW

DI REVAMPING
INVERTER

6 MW

DI REPOWERING
ENERGIZZATO

1

PROGETTO
DI RICERCA EUROPEO
SULL'AGRIVOLTAICO A CUI
PARTECIPIAMO

98%

DELL'ENERGIA CONSUMATA
È RINNOVABILE

179

DIPENDENTI

97%

DEI DIPENDENTI CON
CONTRATTO A TEMPO
INDETERMINATO

29%

DIPENDENTI DONNE

20,7 ore

DI FORMAZIONE MEDIA PER
DIPENDENTE

+ 380.000€

DI INVESTIMENTI NELLE
COMUNITÀ



PROFILO DI EF SOLARE ITALIA

**Valorizziamo i nostri
impianti fotovoltaici
e ne sviluppiamo di nuovi,
integrando la sostenibilità
nella nostra strategia
e dando il nostro
contributo alla
decarbonizzazione
del settore energetico.**



ETICA E INTEGRITÀ

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.

Sono oltre 300 gli impianti fotovoltaici utility-scale che compongono il portafoglio della società, 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: i fondi di F2i - Fondi Italiani 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

1.055 MW

Nel 2023, EF Solare ha proseguito la sua missione di servizio alla collettività e alle comunità locali, consapevole dell'essenziale ruolo svolto nel realizzare gli 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 che ha collocato 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.



LA NOSTRA STORIA

2009

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

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.

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.

2023

Proseguimento del piano di revamping e repowering: 97,4 MW di revamping moduli, 27,8 MW di revamping inverter e 6 MW di repowering energizzati

Proseguimento dell'attività di internalizzazione dell'O&M: 112 impianti coinvolti distribuiti in 4 regioni (Puglia, Molise, Campania e Sicilia) per un totale di 268 MW.

Aggiudicazione del bando di ricerca europeo dedicato all'Agrivoltaico con il progetto Symbiosyst coordinato dall'Eurac Research.

Inizio costruzione dell'impianto di Bolarque in Spagna nella regione di Guadalajara, che avrà una capacità installata di 126 MW.

Investimento continuo nelle risorse umane, consolidando la comunità aziendale attraverso iniziative di team building ed engagement interno e rafforzando l'offerta formativa sia internamente, attraverso workshop ed incontri, sia esternamente promuovendo progetti formativi, come l'Accademia del Sole ed il Master SAFE.

LA NOSTRA STRATEGIA: PERFORMANCE ED EFFICIENZA

Nel corso della sua storia EF Solare ha sperimentato una crescita notevole, prevalentemente attraverso l'acquisizione di impianti esistenti. Oggi, l'azienda ha rivisto la propria strategia, focalizzandosi sulla crescita organica del proprio portafoglio

Gli obiettivi strategici principali di EF Solare Italia si articolano attorno a tre pilastri fondamentali:

- Valorizzazione degli asset esistenti mediante attività di revamping e repowering.
- Promozione dello sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici, anche attraverso soluzioni innovative come l'agrivoltaico.
- Introduzione di nuovi modelli di business per consentire la partecipazione degli impianti fotovoltaici al mercato dei servizi di dispacciamento elettrico, con una particolare attenzione all'impiego dello storage.

EF Solare Italia ha continuato a lavorare al miglioramento delle performance degli asset in portafoglio e all'ottimizzazione della loro gestione. **Il programma del 2023 ha visto realizzare 97,4 MW di revamping moduli, 27,8 MW di revamping inverter e 6 MW di repowering energizzati.**

Nel corso del 2023 è proseguito l'ambizioso piano di sviluppo di impianti *greenfield*, con l'avvio dei lavori per la realizzazione di circa 7 MW in Italia e dell'impianto di Bolarque in Spagna, che una volta ultimato sarà il più grande del Gruppo, con 126 MW di potenza installata. La conclusione del cantiere è prevista per fine anno.

Parallelamente, è continuata l'attività di sviluppo e crescita della pipeline sia in Spagna, con oltre 1 GW di nuovi progetti, che in Italia, con circa 640 MW, di cui circa 100 MW già autorizzati o in stato di avvio cantiere prevalentemente di tipo agrivoltaico.

Tra Italia e Spagna, nel 2023 l'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici di EF Solare è stata pari a oltre 1.400 GWh, evitando così l'immissione di oltre 640.000 tonnellate di CO₂.



OLTRE
1.400 GWh
DI ENERGIA
PRODOTTA

OLTRE
640.000¹
tCO₂
EVITATA

1. Fonte del fattore di conversione per il calcolo delle emissioni evitate: ISPRA 2023 - produzione termoelettrica lorda



LA NOSTRA PRODUZIONE DI ENERGIA FOTOVOLTAICA



+1.442 GWh
DI ENERGIA PRODOTTA

Pari a:



al consumo elettrico della città di Firenze



alimentare 1 milione di macchine elettriche per 1 anno



Equivalente all'emissione di CO₂:



640.000 tCO₂



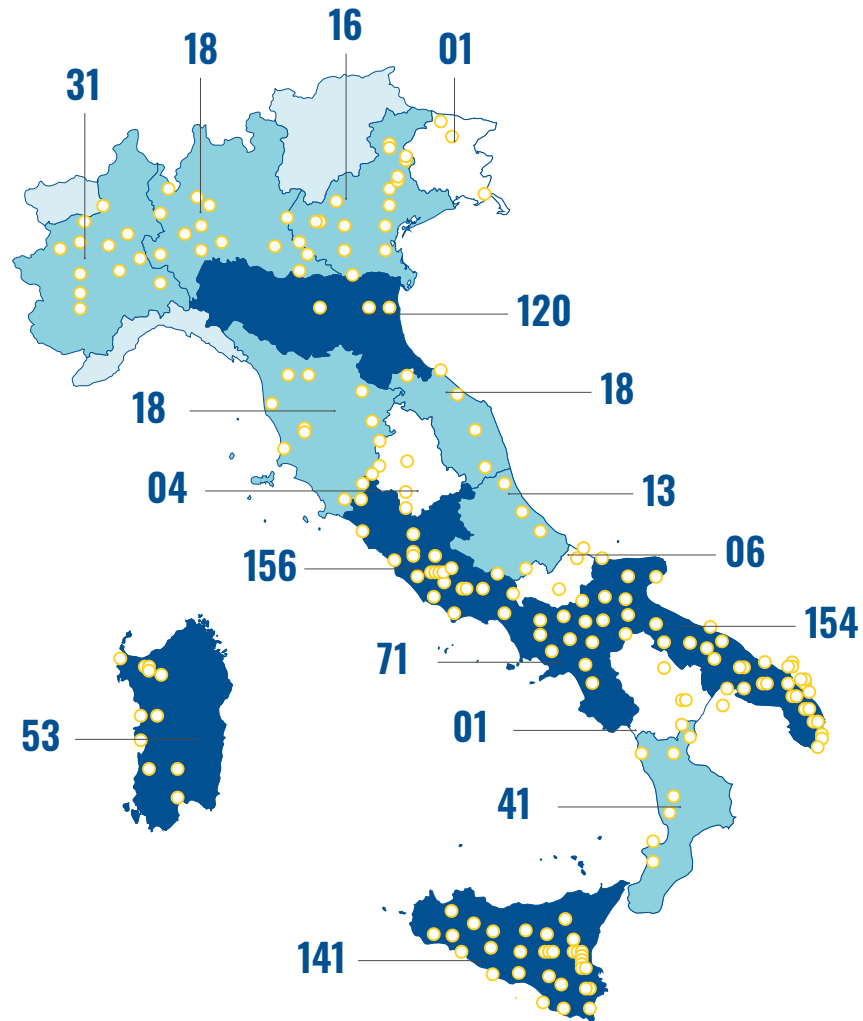
all'emissione di 3,3 milioni di PC utilizzati per lavoro, per un anno



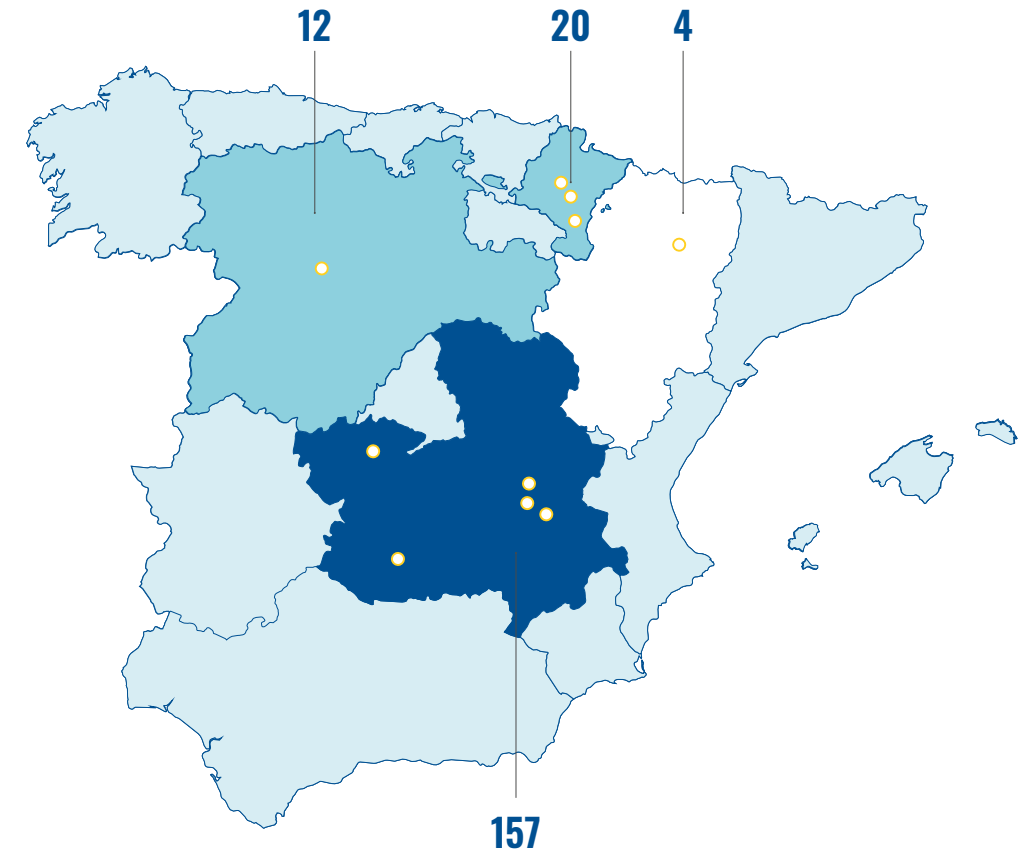
a 530.000 voli diretti da Milano a JFK New York di un singolo passeggero, in classe economica



IL PARCO IMPIANTI IN ITALIA



IL PARCO IMPIANTI IN SPAGNA



MW INSTALLATI PER REGIONE

> 50 MW
 10 - 50 MW
 < 10 MW
 IMPIANTI

L'ENERGIA SOLARE PER TRAGUARDARE GLI OBIETTIVI DI NEUTRALITÀ CARBONICA

La transizione energetica rappresenta la sfida cruciale per il nostro futuro, sfida che richiede una rivoluzione nei modi di produrre, trasportare, stoccare e consumare energia.

Le recenti tensioni sull'approvvigionamento del gas e gli eventi globali evidenziano la fragilità del sistema energetico tradizionale: promuovere il passaggio ad un modello energetico sostenibile rappresenta quindi un'opportunità di crescita e investimento senza precedenti, che richiede una politica industriale coraggiosa e orientata al futuro.

L'Italia è impegnata ad accelerare l'installazione di impianti a fonte rinnovabile: a maggio 2023 è stato avviato ufficialmente il processo di aggiornamento del Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC), con l'apertura della consultazione pubblica alla quale EF Solare ha partecipato con un suo contributo. Rispetto al Piano del 2019 sono previsti obiettivi più ambiziosi per le fonti rinnovabili: **il target al 2030 è di oltre i 130 GW**. Il solare continua ad essere protagonista del processo di decarbonizzazione con un target 2030 di circa 80 GW. La bozza del nuovo PNIEC è stata inviata alla Commissione Europea nel mese di luglio 2023 ed è attualmente al vaglio di Parlamento e Regioni, oltre che del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica. L'approvazione del testo definitivo dovrà concludersi entro giugno 2024. Come previsto dagli Accordi di Parigi e sulla scia dei provvedimenti adottati a livello

europeo (RED III), l'aggiornamento del piano costituisce un avanzamento in termini di ambizione rispetto al contributo precedente. Per questo motivo la bozza presentata rivede ancora al rialzo gli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti e di decarbonizzazione del settore elettrico. **Nella bozza del nuovo PNIEC, infatti, viene innalzata al 40% la quota di energia da FER nei consumi finali lordi di energia al 2030, mentre il target per la quota di energia da FER nei consumi finali del settore elettrico raggiunge il 65%.**

Ad aprile 2023, è stato inoltre convertito in legge il cosiddetto DL PNRR (DL n. 13 del 24/02/2023 approvato con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41) **che introduce alcune modifiche alle regole per autorizzare impianti da fonti energetiche rinnovabili (FER)**. Le principali novità riguardano il tema del permitting: è stato semplificato il processo autorizzativo per gli impianti fotovoltaici in area industriale, artigianale e commerciale, discariche e cave; è stata innalzata la soglia per l'accesso alla Valutazione di impatto ambientale (VIA) di competenza statale per alcune tipologie di impianti fotovoltaici; sono state ampliate le aree idonee che beneficiano di semplificazioni

autorizzative e riduzioni delle tempistiche autorizzative; è stata introdotta una disciplina transitoria (che tiene conto di quanto richiesto dal Regolamento EU 2022/2577) che esenta dalla VIA fino al 30 giugno 2024 (recentemente prorogato al 30 giugno 2025) alcuni progetti che ricadono nelle aree idonee tra cui progetti di impianti fotovoltaici con potenza complessiva sino a 30 MW, progetti di rifacimento, potenziamento, integrale ricostruzione di impianti fotovoltaici già esistenti fino ad una potenza complessiva di 50 MW e senza variazioni dell'area occupata.

Il 2023 è stato anche un anno di consultazioni pubbliche ed analisi di **due importanti decreti ministeriali** che segneranno il processo di sviluppo di impianti FER in Italia: il **decreto aree idonee**, che definisce i criteri generali per individuare le aree che beneficeranno di una semplificazione degli iter autorizzativi per l'installazione degli impianti FER, e il **decreto FER X**, che definisce le modalità di accesso agli incentivi per le tecnologie FER mature per il prossimo quinquennio.

In riferimento alla Spagna, a giugno 2023 è stata tra i primi Paesi ad inviare alla Commissione UE la proposta di aggiornamento del proprio PNIEC. Il Piano Energia e clima fissa sfidanti obiettivi di incremento della potenza installata rinnovabile prevedendo, entro il 2030: **76,3 GW di fotovoltaico**; 62 GW di eolico; 4,8 GW di solare termico; 1,4 GW di biomasse e 22 GW di sistemi di accumulo.

Nel corso del 2023, il governo spagnolo ha anche affrontato le sfide relative all'autorizzazione dei progetti in sviluppo attraverso una serie di decreti-legge. Tra i più rilevanti, si cita il RDL 5/2023 che ha prorogato fino a 43 mesi le tempistiche per l'ottenimento dell'autorizzazione alla costruzione degli impianti (AAC) stabilite originariamente nel 2020 (RDL 23/2020). Tale proroga si è resa necessaria per via dell'esiguità di progetti dotati di permessi a costruire. Tuttavia, questo provvedimento si è rivelato insufficiente, suscitando richieste di revisione da parte di operatori e associazioni di settore.

Di conseguenza, è stato adottato il RDL 8/2023, che ha ulteriormente esteso le scadenze dell'AAC ad un massimo di 49 mesi e ha posticipato la deadline per l'entrata in esercizio (COD) dei progetti dal 2025 al massimo entro il 2028, prevedendo peraltro un processo di scaglionamento per la messa in servizio degli impianti al fine di promuovere un'integrazione ordinata delle nuove installazioni a beneficio del percorso di transizione energetica.

DATI FOTOVOLTAICO ITALIA E SPAGNA²

GW	ITALIA	SPAGNA*
INSTALLATO 2022	25	25,2
INSTALLATO 2023	30,3	31,6
OBIETTIVO PNIEC 2030	79,9	76,3

2. I dati e le informazioni inseriti nel rappresentano la migliore stima disponibile al 31/03/2024. Fonti: Terna, Red Eléctrica, UNEF

* I dati non tengono in considerazione la quota parte installata di solare termodinamico pari a circa 2,3 GW.



I TREND DELLE RINNOVABILI

L'Unione europea è saldamente impegnata nel percorso di transizione da un sistema basato sui combustibili fossili a uno in cui il solare e l'eolico siano la colonna portante dell'approvvigionamento energetico. Il 2023 è stato un anno chiave per il cambiamento del mix energetico in Europa: per la prima volta, le fonti fossili hanno rappresentato meno di un terzo della produzione complessiva dei 27 Stati membri, con un calo del 19% rispetto al 2022. Inoltre, eolico e fotovoltaico insieme hanno prodotto più di un quarto (27%) dell'energia elettrica³.

In riferimento alla tecnologia fotovoltaica, nel 2023 in Europa si è registrato un altro anno record, con circa 56 GW installati, ovvero una crescita del 40% rispetto al 2022⁴. Complessivamente, il parco solare europeo conta al momento 263 GW, con la Germania in testa con 82 GW. Le prospettive future prevedono una crescita a due cifre, anche se a livelli inferiori rispetto a quelli degli anni precedenti, a causa delle mutevoli condizioni di mercato. Nel 2024, ci si aspetta un aumento del 11%, mentre nel 2025 si prevede un tasso di crescita del 19%.

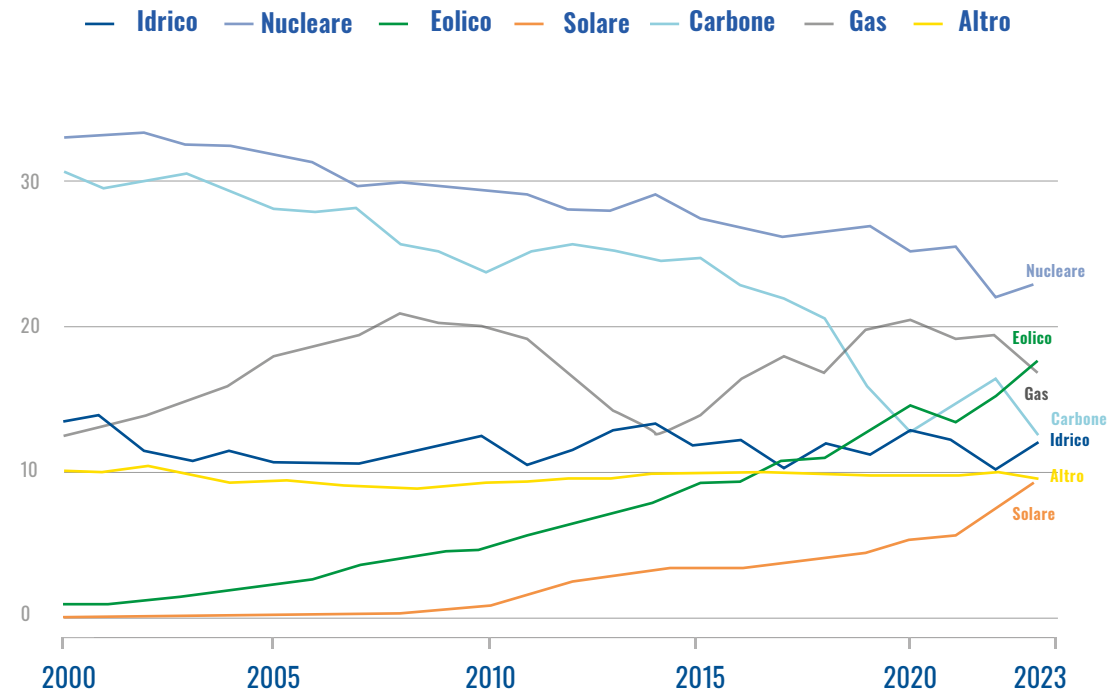


Fig.1 Andamento della produzione di energia elettrica in Unione Europea (2000-2023)
Fonte: Annual electricity data, Ember

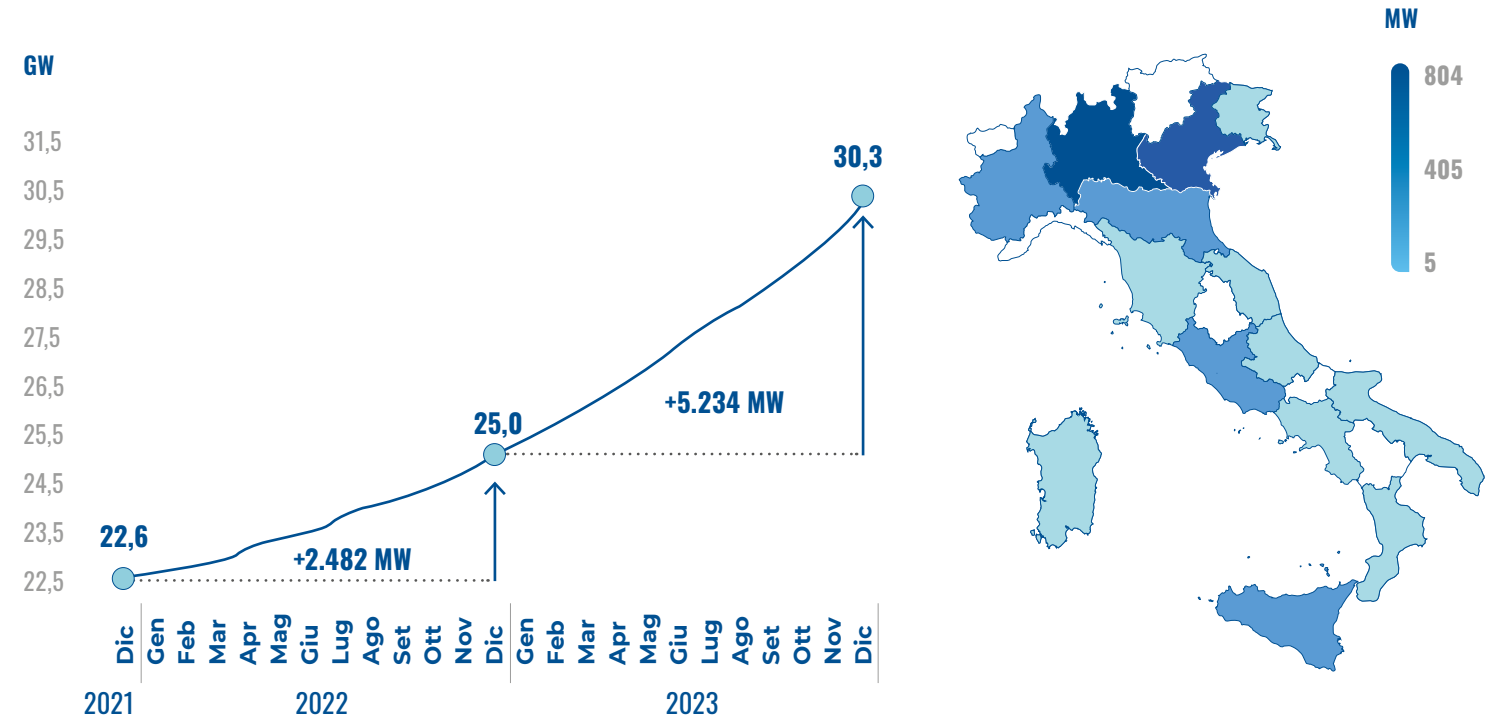
3. Ember, European Electricity Review 2024.

4. Solar_Power_Europe, EU_Market_Outlook_Report 2023-2027.

Uno dei mercati solari maggiormente in crescita nel 2023 è stato l'Italia: nel nostro Paese sono stati infatti installati **5,3 GW** quasi il doppio dei 2,5 GW installati nel 2022, per un totale di potenza cumulata di impianti fotovoltaici pari a 30,3 GW a fine 2023. Quasi l'80% delle nuove installazioni sono state realizzate dal segmento residenziale sotto la spinta degli sgravi fiscali previsti dal cosiddetto Superbonus.

A livello europeo la Spagna si è classificata subito dopo la Germania nell'installazione di nuovi impianti solari nell'ultimo anno con **6,4 GW**⁵. I parchi fotovoltaici a terra rimangono cruciali per il settore fotovoltaico spagnolo, evidenziando la posizione del Paese come leader nel solare. Più del 70% delle nuove installazioni hanno, infatti, riguardato impianti utility scale.

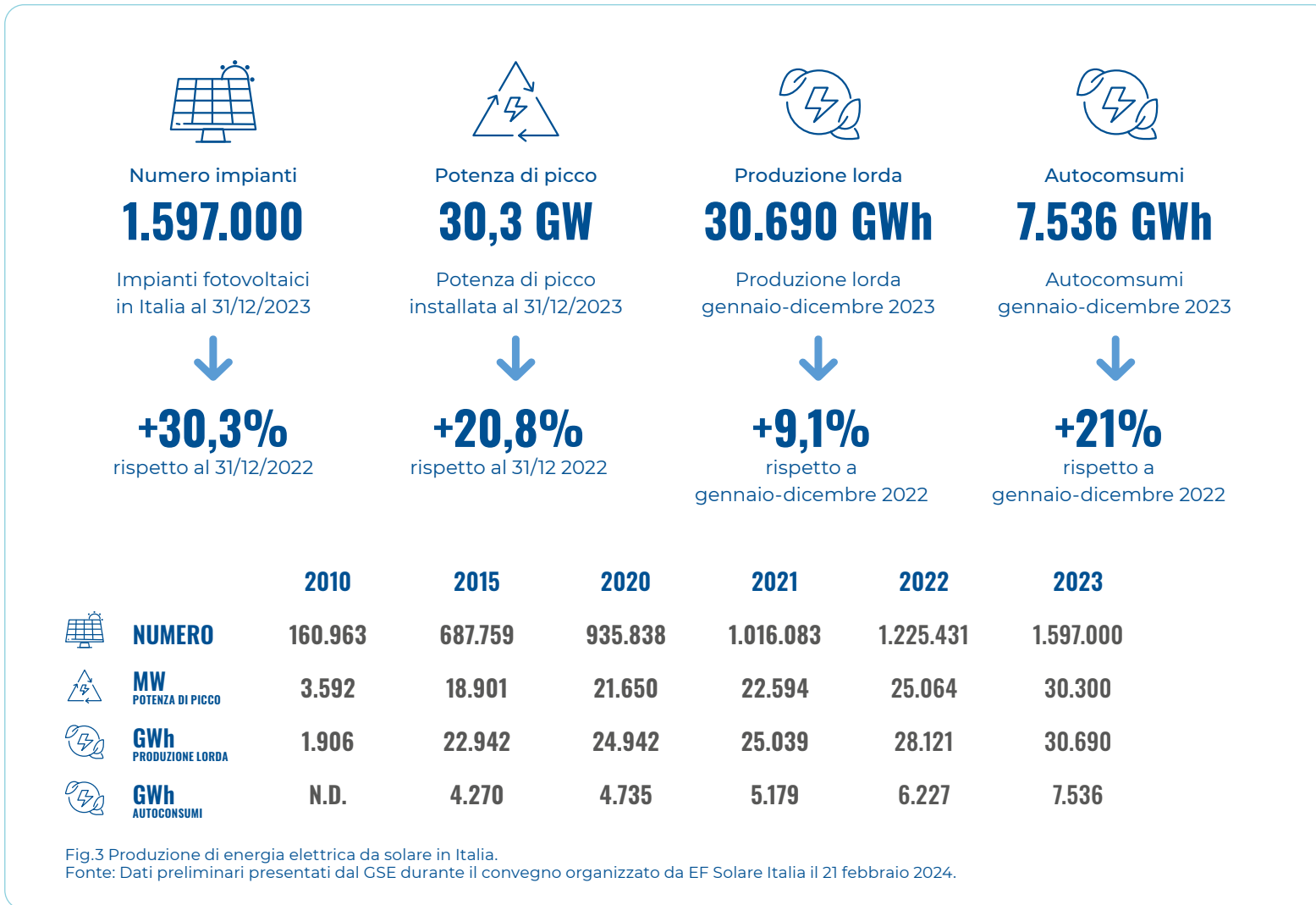
CAPACITÀ CUMULATA IN ESERCIZIO (SX) E DISTRIBUZIONE DELLE NUOVE ATTIVAZIONI 2023 (DX)



La regione con l'incremento maggiore è la Lombardia (+804 MW), seguita da Veneto (+621 MW) e Piemonte (+ 519 MW)

5. Migliore stima disponibile al 31/03/2024

Figura 2: Capacità cumulata in esercizio e distribuzione delle nuove attivazioni 2023
Fonte: Terna



PRODUZIONE LORDA DI ENERGIA ELETTRICA DA SOLARE FOTOVOLTAICO

GENNAIO-DICEMBRE 2023

— PRODUZIONE GENNAIO-DICEMBRE 2023 (ITALIA: 30.690 GWh)

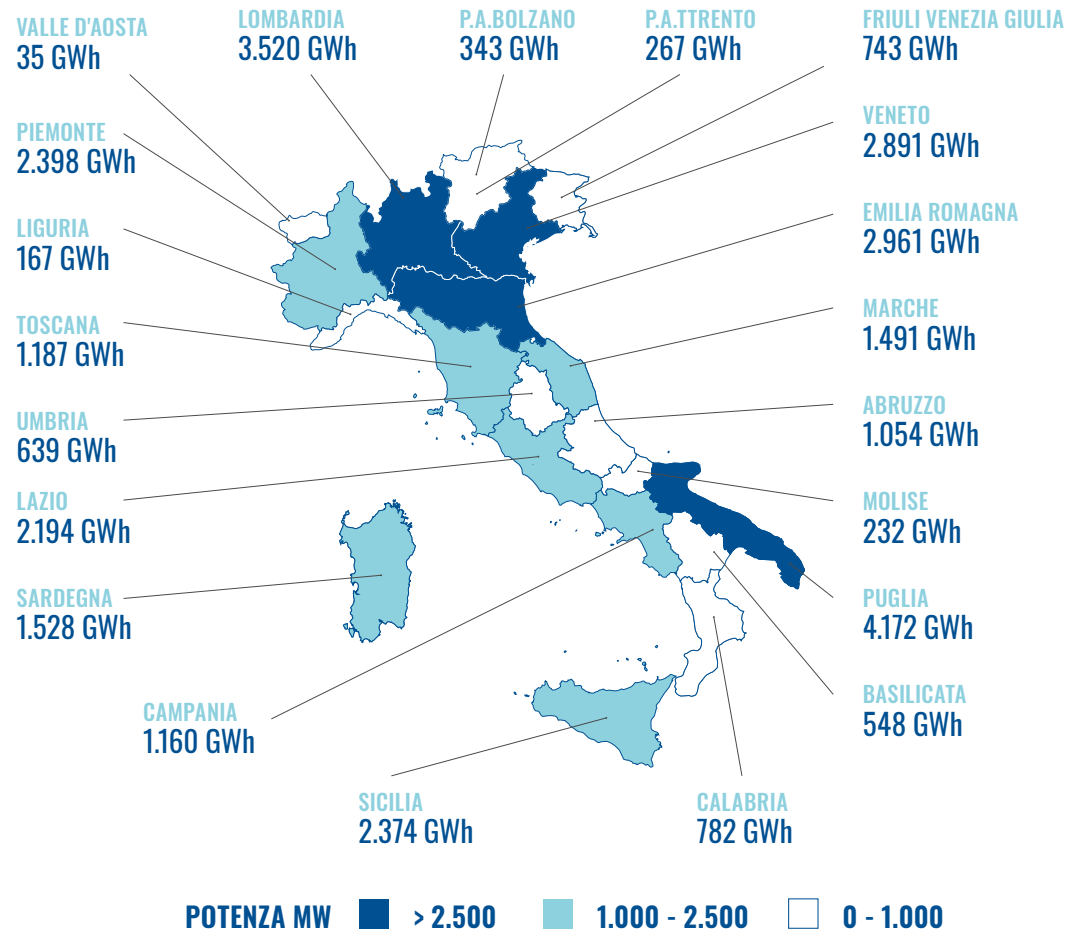


Fig.4 Produzione di energia elettrica da solare in Italia.
Fonte: Dati preliminari presentati dal GSE durante il convegno organizzato da EF Solare Italia il 21 febbraio 2024.



POTENZA SOLARE INSTALLATA SPAGNA* (MW)

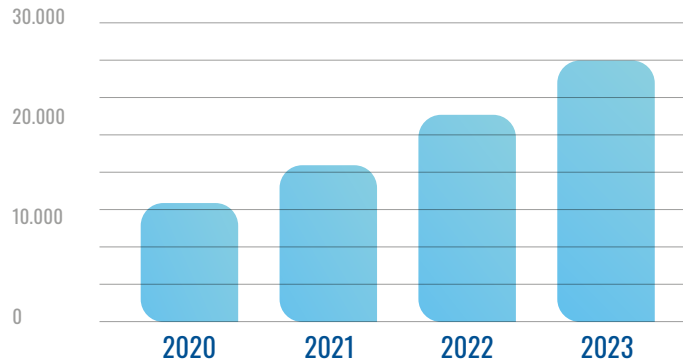


Figura 5: Evoluzione della potenza solare installata in Spagna 2020-2023. Fonte: Red Eléctrica.

GENERAZIONE DA FONTE SOLARE SPAGNA* (GWh)

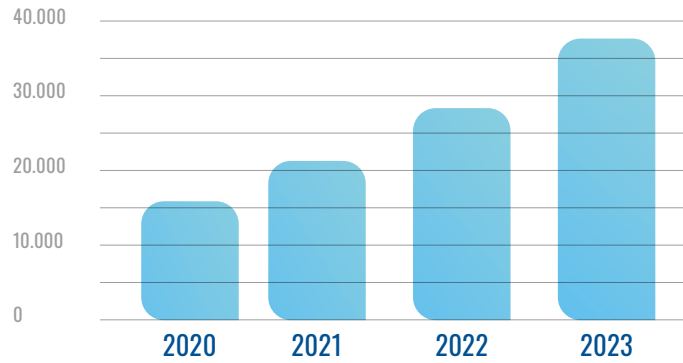


Figura 6: Evoluzione della produzione solare in Spagna 2020-2023. Fonte: Red Eléctrica.

(*) I dati riportati non considerano gli impianti in autoconsumo.

DISTRIBUZIONE REGIONALE DELLA GENERAZIONE DA FONTE SOLARE IN SPAGNA 2023* 37.331.732 MWh

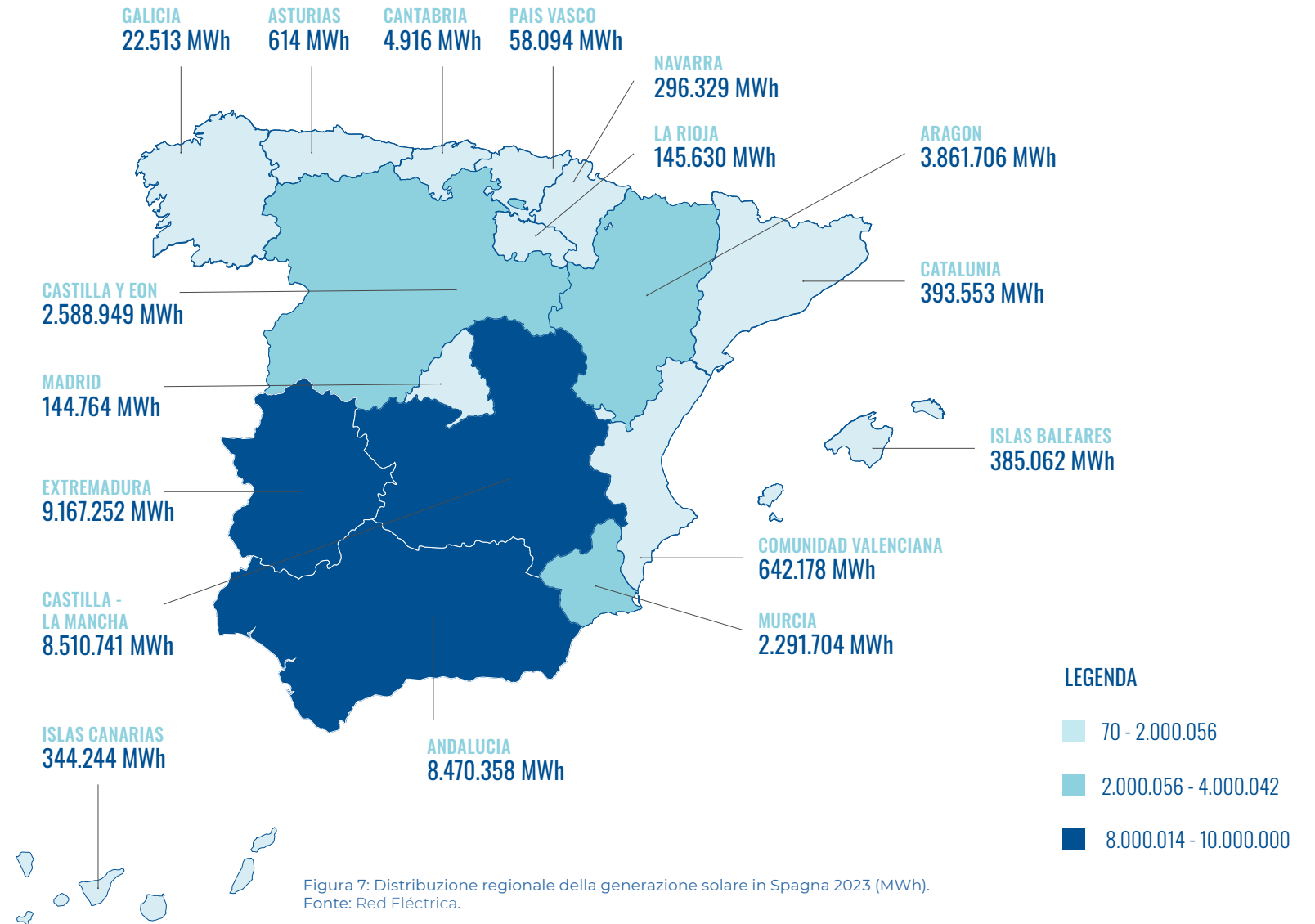


Figura 7: Distribuzione regionale della generazione solare in Spagna 2023 (MWh). Fonte: Red Eléctrica.



POLITICHE E OBIETTIVI

A livello europeo, le policy pubbliche negli ultimi anni sono state sempre più indirizzate ad accelerare la crescita delle energie rinnovabili, per raggiungere obiettivi di decarbonizzazione più ambiziosi.

Nel 2021, infatti, la Commissione europea ha pubblicato il pacchetto di politiche Fit for 55 e ha proposto di aumentare la quota di energia rinnovabile prodotta dall'UE dal 32% ad almeno il 40% dei consumi finali 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 e, a livello europeo, è stato pubblicato dalla Commissione, nel maggio 2022, il **piano REPowerEU**, che intendeva porre fine alla dipendenza dai combustibili fossili russi entro il 2027. Il piano mirava 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.

Prima della COP28 a Dubai, l'IEA ha esortato i governi a sostenere cinque pilastri d'azione entro il 2030, tra cui triplicare la capacità di energia rinnovabile. Sebbene le priorità dell'IEA siano state riflesse nella dichiarazione della COP28, la crescita attesa della capacità rinnovabile globale fino al 2028 potrebbe non raggiungere l'obiettivo sperato. L'obiettivo richiederà politiche adattate alle specificità delle nazioni in via di sviluppo.

Seguendo l'approccio comunitario agli obiettivi di transizione energetica entro il 2030, la bozza di revisione del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) italiano evidenzia la necessità

di intensificare gli sforzi a livello nazionale. In generale, le sfide ancora aperte riguardano l'incertezza normativa, le inefficienze nelle aste e le lentezze nei processi autorizzativi. È da sottolineare che le opportunità economiche, occupazionali ed i benefici ambientali in caso di raggiungimento degli obiettivi prefissati sarebbero significativi: si stima un giro di affari in investimenti per le nuove installazioni compreso tra 43 e 68 miliardi di euro con ricadute occupazionali nell'ordine delle 350.000 unità. Ciò senza contare una riduzione delle emissioni di CO₂ annuali da produzione di energia compresa tra 39 e 52 MtCO₂ a partire dal 2030⁶.

Anche le ricadute previste dalla revisione del PNIEC spagnolo sono consistenti: attraverso le misure del piano, la Spagna punta a passare dalle 309,8 MtCO₂eq emesse nel 2019 a 194,6 MtCO₂eq nel 2030, eliminando più di un terzo delle emissioni complessive. Le misure genereranno investimenti per 294.000 milioni di euro, di cui il 40 % nelle energie rinnovabili. È atteso un impatto molto positivo di questi investimenti sull'occupazione: il numero di persone impiegate nei settori collegati alla transizione energetica è destinato a raggiungere le 522.000 unità nel 2030⁷.

È dunque **fondamentale aggiornare significativamente le politiche e le azioni nazionali**. In particolare, è cruciale un impegno più forte e coordinato per ridurre le emissioni di gas serra, promuovere le energie rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica. Tali sforzi sono essenziali per garantire la conformità del Paese agli accordi internazionali e per attenuare gli impatti dei cambiamenti climatici⁸.

ENERGIA SOLARE BEST OF 2023



NEL 2023 SONO STATI INSTALLATI CIRCA 56 GW IN EUROPA, CHE RAPPRESENTANO UNA CRESCITA DEL 40% RISPETTO AL 2022



INCREMENTO DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA: NEL 2023 SONO STATI INSTALLATI 5,3 GW DI NUOVA CAPACITÀ SOLARE, PER UN TOTALE CUMULATO DI 30,3 GW



IN SPAGNA NEL 2023 SONO STATI INSTALLATI 6,4 GW DI NUOVA CAPACITÀ SOLARE, PER UN TOTALE CUMULATO DI 31,6 GW



6. Energy & Strategy, POLIMI, Renewable Energy Report 2023.
7. Borrador de actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030.
8. Electricity Market Report 2023, PoliMi.

BARRIERE NORMATIVE E NODI CHIAVE

L'Italia e la Spagna sono attualmente immerse nel processo di trasformazione del sistema elettrico in ottica "fit for RES". Sebbene molto sia stato fatto, permangono diverse barriere che ostacolano il raggiungimento degli obiettivi europei di decarbonizzazione al 2030.

Le principali sfide da affrontare per promuovere la più ampia diffusione possibile delle fonti rinnovabili riguardano gli aspetti normativo-regolatori, la sostenibilità economica e i temi relativi al sistema elettrico.

Dal punto di vista normativo, sebbene nel recente passato siano stati introdotti provvedimenti volti alla semplificazione degli iter autorizzativi, la loro piena efficacia richiederà del tempo. **Per quanto riguarda l'Italia, sarà essenziale realizzare un Testa unico delle Rinnovabili in cui siano riprese in modo ordinato e coerente tutte le semplificazioni introdotte in questi anni, accompagnato da uno sforzo di armonizzazione tra la normativa nazionale e quella regionale di riferimento.**

Relativamente alla Spagna, le continue proroghe delle milestone temporali finalizzate alla conclusione dell'iter autorizzativo degli impianti (introdotte con RDL 23/2020) stanno dando prova delle effettive difficoltà del sistema di stare al passo con i tempi dello sviluppo. In tal senso, sarà

cruciale verificare se le modifiche alla disciplina (approvate da ultimo con RDL 8/2023) saranno in grado di assorbire le criticità sinora rilevate.

Sul fronte della sostenibilità economica, si sta consolidando il concetto della stabilizzazione dei ricavi relativi a investimenti in nuova capacità rinnovabile nel medio-lungo termine, sia per il tramite di meccanismi regolati, basati su procedure competitive pubbliche che prevedono una remunerazione fissa pluriennale (tramite lo strumento dei contratti per differenza a due vie), sia attraverso prodotti di mercato, quali i Power Purchase Agreements (PPA) di lungo periodo.

A differenza della Spagna che rappresenta il primo mercato europeo per i PPA (4,67 GW di contratti siglati nel solo 2023), questi ultimi sono ancora poco diffusi in Italia (1 GW)⁹.

Sul fronte dei meccanismi regolati, in Italia si attende la definizione del decreto⁹ ministeriale (il cosiddetto DM FER X) che dovrà supportare la crescita delle FER mature nei prossimi cinque anni (2024-2028), mentre in Spagna è attesa la definizione di un nuovo design delle aste dedicate alle FER che, in antepresa rispetto agli altri Paesi Europei, prevedrà la possibilità di adottare criteri non di prezzo (sino al 30% del premio complessivo), in linea con

quanto stabilito dalla normativa di stampo europeo di recente emanazione (RED III).

Per quanto riguarda le sfide legate al sistema elettrico sono due i principali fronti di azione: la capacità delle reti nell'accogliere un numero significativo di impianti distribuiti sul territorio e l'abilità del mercato nel gestire l'aleatorietà delle fonti rinnovabili non programmabili aumentando, di conseguenza, la flessibilità del sistema.

A tale scopo, sia l'Italia che la Spagna – a vario livello di maturità – stanno (i) riformando il processo di connessione alla rete e (ii) promuovendo la flessibilità del sistema, inter alia tramite lo sviluppo di impianti di storage (sia elettrochimico che di pompaggio), veri e propri abilitatori di sistema per la piena integrazione del fotovoltaico nel sistema elettrico nazionale e tramite l'adozione di nuove norme per la gestione del dispacciamento elettrico. 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".

9. European PPA Market Outlook 2024 | Pexapark.

GOVERNANCE E ASSETTI ORGANIZZATIVI

Il Gruppo EF Solare Italia – sensibile all'esigenza di assicurare condizioni di correttezza e di trasparenza nella conduzione degli affari e delle attività aziendali, a tutela della posizione e dell'immagine propria e delle società controllate, delle aspettative dei propri azionisti e del lavoro dei propri dipendenti – **ha ritenuto conforme alle proprie politiche aziendali procedere all'adozione del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo previsto dal D. Lgs. n. 231/2001 e del Codice Etico che ne costituisce parte indispensabile.**

COMPOSIZIONE CDA DI EF SOLARE

MEMBRI 7

DONNE 29%

ETÀ
 < 30 (0)
 30-50 (2 MEMBRI, 50% DONNE)
 > 50 (5 MEMBRI, 20% DONNE)



CODICE ETICO E MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO 231

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. Pertanto, il **Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo 231** è stato rivisto ed approvato dal CDA a luglio 2023 per adeguarlo al nuovo assetto organizzativo interno determinato dalla crescita dell'azienda. Con il supporto di una società di consulenza esterna, **è stata realizzata l'attività di risk assesment, intervistando direttori e figure apicali**. La struttura del modello è rimasta invariata, sono stati rivisti i contenuti in particolare nelle parti speciali relative all'introduzione di nuovi reati, alla razionalizzazione dei processi e delle attività di business, ai rapporti con la pubblica amministrazione e alla gestione dei flussi finanziari.

WHISTLEBLOWING

Comunica Whistleblowing è lo strumento che EF Solare mette a disposizione dei dipendenti, amministratori e collaboratori per effettuare segnalazioni relativamente a sospetti di illeciti, pratiche illegali o violazioni di leggi, regolamenti, modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D.lgs. 8 giugno 2001, n. 231 (il "Modello 231"), Codice Etico adottato dalla Società e/o qualsiasi altra policy, disposizione e/o regolamento interno adottato dalla Società.

È il modo con cui la Società si assicura di essere tempestivamente informata di qualsiasi atto od omissione, evento o pretesa che abbia o possa avere un impatto materiale sulla Società stessa e sulla sua attività in ottemperanza alle previsioni di cui al D.lgs. 10 marzo 2023, n. 24 in materia di Whistleblowing. È stato implementato nel termine previsto dal legislatore.

DISCIPLINA PRIVACY

EF Solare nel corso dell'anno 2023 ha continuato ad implementare il Modello Privacy, implementando le seguenti attività:

- redazione dell'organigramma privacy mediante nomina dei referenti privacy per singola funzione, del delegato privacy e degli autorizzati;
- revisione delle informative privacy per adeguarle alla nuova struttura organizzativa;
- revisione del registro dei trattamenti mediante specifiche interviste a ciascuna funzione aziendale per adeguarle alla nuova struttura organizzativa.

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

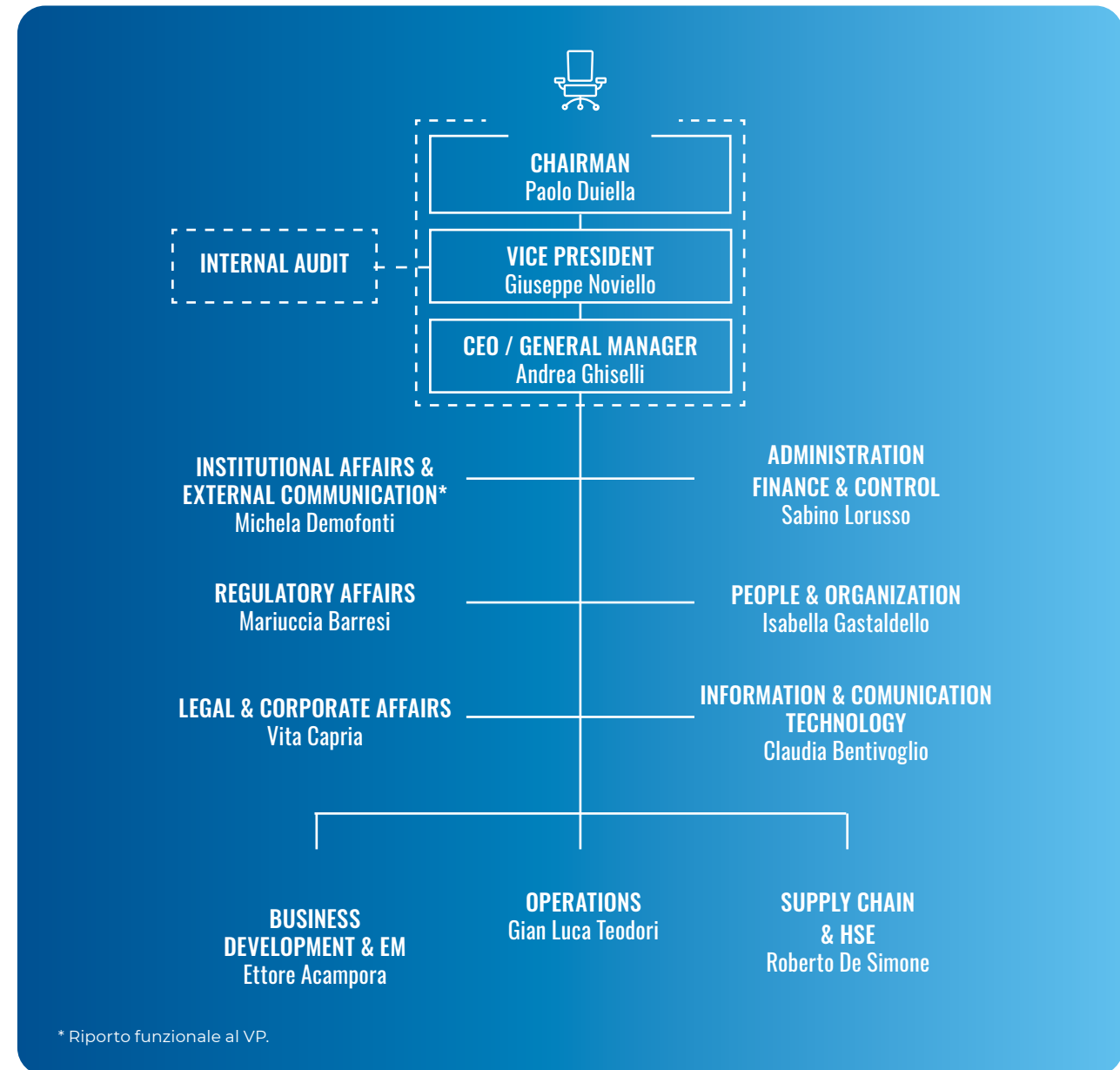


TUTELA AMBIENTALE
E SVILUPPO SOSTENIBILE



STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Ad inizio 2024 la struttura organizzativa è stata ampliata introducendo la funzione di Regulatory Affairs e portando a diretto riporto del CEO l'unità organizzativa di Information & Communication Technology.



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 2023, 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, ...).

Anche quest'anno EF Solare ha continuato il processo di **ascolto e coinvolgimento degli stakeholder, che hanno**

confermato gli impatti e i temi materiali individuati nel 2022.

Per lo stakeholder engagement esterno sono state condotte interviste mirate ad alcuni soggetti selezionati rappresentanti delle categorie chiave:

- **Alessandra Scognamiglio**, Presidente dell'Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile (AIAS), Coordinator Task force Sustainable Agrivoltaics@ENEA
- **Domenico Borello**, Professore Ordinario di Sistemi per l'Energia e l'Ambiente presso l'Università di Roma La Sapienza e Direttore del Master EFER - Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili
- **Marco Marsico**, Amministratore delegato di SET Energie
- **Giulio Borgia**, Amministratore della Società Agricola Le Rogaie

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





MATERIALITÀ 2023

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 2-3</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 1</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.

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 <i>chiudere il cerchio</i> . 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 ¹⁰ 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.

10. Lammerant, 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 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
<p>ATTRAZIONE, VALORIZZAZIONE E MOTIVAZIONE DEL CAPITALE UMANO</p> 	<p>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.</p> <p><i>Dove se ne parla: CAP 4</i></p>	<p>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.</p>
<p>DIVERSITÀ E PARITÀ DI GENERE</p> 	<p>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.</p> <p><i>Dove se ne parla: CAP 4</i></p>	<p>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.</p> <p>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.</p>

TEMA MATERIALE	DECLINAZIONE DEL TEMA PER EF SOLARE	IMPATTO SU ECONOMIA AMBIENTE E SOCIETÀ
<p>COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ LOCALI E CONDIVISIONE DEL VALORE</p> 	<p>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.</p> <p><i>Dove se ne parla: CAP 4</i></p>	<p>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.</p> <p>EF Solare si impegna, come leader del settore, a dar seguito a tali indicazioni, lavorando a stretto contatto con le comunità ed i territori, dando evidenza, tramite i propri canali di comunicazione, di tale impegno.</p>
<p>SICUREZZA DEGLI IMPIANTI E DEGLI OPERATORI</p> 	<p>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.</p> <p><i>Dove se ne parla: CAP 4</i></p>	<p>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.</p>
<p>RESILIENZA E CONTINUITÀ DELLA CATENA DI FORNITURA</p> 	<p>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.</p> <p><i>Dove se ne parla: CAP 4</i></p>	<p>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.</p>



INCREMENTIAMO L'USO DELLE RINNOVABILI

Puntiamo sull'innovazione tecnologica, l'eccellenza operativa ed il capitale umano per lo sviluppo di un modello di business sostenibile.



DIFFUSIONE
DELL'INNOVAZIONE
NEL SISTEMA
ENERGETICO



ADVOCACY E SUPPORTO
ALLE ISTITUZIONI
PER LA TRANSIZIONE
ENERGETICA



DIGITALIZZAZIONE
DEI PROCESSI

UNA STRATEGIA INTEGRATA

La strategia integrata di EF Solare è progettata in modo coerente per affrontare e sfruttare i trend e le sfide del settore solare. Si basa su quattro pilastri fondamentali che guidano l'approccio complessivo dell'azienda:



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.

In sintesi, la strategia integrata di EF Solare mira a garantire una posizione competitiva nel settore solare, attraverso l'innovazione tecnologica, l'ottimizzazione della gestione operativa, un approccio integrato al mercato e una gestione finanziaria intelligente e sostenibile.

Per quanto riguarda l'area Operations, cuore operativo dell'azienda, il 2023 è stato caratterizzato dal proseguimento del percorso di internalizzazione ed industrializzazione, che ha spinto il Gruppo a definire una gestione sempre più efficiente ed efficace del vasto portafoglio di impianti (solo in Italia sono più di 300) e a riorganizzare l'area Asset Management per sviluppare un nuovo modello capace di ottimizzare i processi interni e di garantire un'interazione sempre più proficua con i fornitori e gli stakeholder interni ed esterni.

Il ridisegno dell'area Asset Management si inserisce nella più ampia cornice della ridefinizione dell'intero modello operativo O&M, di cui la gestione degli asset costituisce uno dei tasselli. 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. Questo approccio organizzativo permette di rendere l'interazione con i fornitori 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.

Parallelamente il team di Innovation & Project Execution ed Engineering, nel 2023 hanno proseguito il programma di revamping e repowering, arrivando a 226 MW di interventi effettuati sui 450 MW previsti dal piano.

Di questi:

41,07 MW
revamping su tracker

21 MW
revamping con moduli bifacciali

7,3 MW
Moduli bifacciali installati su repowering
(c.a 27% del repowering installato)

Le attività di Revamping prendono in considerazione le peculiarità di ogni impianto in esercizio. Attraverso uno studio di fattibilità si progetta un intervento che migliora le performance dell'impianto stesso e ne elimina le problematiche, massimizzando la produzione, minimizzando l'impatto sul territorio e, al contempo, contenendone i costi. Il team di Operations si impegna costantemente per conoscere e approfondire le migliori tecnologie disponibili e tutte le ultime novità tecnologiche del settore in modo da cogliere e applicare tutte le nuove opportunità.

Accanto a quelle più conosciute, **EF Solare utilizza le metodologie più moderne di diagnostica e monitoraggio (droni, termografie ed elettroluminescenza) per verificare perdita di produzione, malfunzionamenti e individuare tempestivamente gli interventi da attuare.** Nel corso del 2023 si è proseguito nell'attività di termografia, realizzata con il supporto di Above per monitorare lo stato di salute degli impianti ed individuare eventuali criticità su cui intervenire anche con attività di revamping. **La campagna termografica è avvenuta su 64 impianti per una potenza di 175 MW.**

Gli interventi sono stati progettati con le migliori tecnologie, installando moduli fotovoltaici bifacciali, con capacità anche tre volte superiori rispetto a quelli precedentemente installati, elevata efficienza e limitato degrado.

Le attività di miglioramento hanno incluso anche gli altri elementi di impianto, come gli inverter, piuttosto che trasformatori e componenti minori. Ove possibile si è attuata la trasformazione dell'impianto da fisso a tracker, installando inseguitori solari monoassiali. Inoltre in alcuni casi, ove necessario, si è adeguato anche il sistema di sorveglianza dell'impianto adottando le tecnologie più moderne a protezione dell'investimento. **Nel corso del 2023 sono stati realizzati interventi di revamping e repowering che hanno sostituito moduli e componenti vetusti con tecnologia moderna e più efficiente, come indicato in tabella.**

NEL 2023**97,4 MW**

DI REVAMPING MODULI

27,8 MWDI REVAMPING
INVERTER,
DI CUI 7,6 MW
STAND-ALONE**6 MW**DI REPOWERING
ENERGIZZATI



Oltre al programma di integrale sostituzione dei componenti degli impianti previsto nel programma di revamping, EF Solare ha avviato un programma di ricondizionamento degli inverter del proprio portfolio.

Queste operazioni di retrofit sono parte integrante delle attività di manutenzione straordinaria e si inseriscono in un progetto pluriennale che coinvolgerà complessivamente circa 550 MW di inverter su circa 200 impianti in Italia. **Nel corso del 2023 sono stati realizzati interventi di retrofit inverter su 164,4 MW distribuiti su 58 impianti.**

È proseguita nel corso del 2023, l'internalizzazione delle attività di Operations & Maintenance (O&M). Tale attività è finalizzata ad aumentare il controllo operativo sugli impianti a vantaggio della performance tecnica e della loro longevità. **Nel 2023 l'O&M interno di EF Solare ha gestito in house 112 impianti ubicati in Sicilia, Puglia, Molise e Campania per un totale di 268 MW.**

Parallelamente, **è proseguita l'attività di sviluppo e crescita della pipeline sia in Spagna**, con oltre 1 GW di nuovi progetti, **che in Italia**, con circa 640 MW, di cui circa 100 MW già autorizzati o in stato di avvio cantiere e per la maggior parte di tipo agrivoltaici. Tra questi, il progetto agrivoltaico elevato avanzato di Milis, un impianto da circa 6 MW situato in provincia di Oristano. Si tratta della prima iniziativa nel suo genere, in grado di assicurare il massimo grado di integrazione tra produzione elettrica ed agricola, di cui parleremo nel prossimo capitolo.

COMPETENZE E INNOVAZIONE PER IL REPOWERING FOTOVOLTAICO DI MARCHESANA



[CLICCA QUI](#)

Il programma di revamping e repowering di EF Solare è cruciale per i suoi obiettivi di crescita. Attraverso l'analisi e il monitoraggio delle performance degli impianti fotovoltaici in Italia, il Gruppo ha sviluppato un piano di interventi mirati per ottimizzarne l'efficienza. Un esempio è l'intervento di repowering a Marchesana, Bari. L'intervento ha interessato dapprima la sostituzione dei moduli fotovoltaici presenti con componenti di nuova generazione, in modo da garantire un miglioramento dell'efficienza complessiva (revamping). Grazie ai nuovi moduli fotovoltaici, è stato quindi possibile ottimizzare la superficie a disposizione, incrementando la potenza dell'impianto fotovoltaico da 5 MWp a oltre 6,7 MWp.

Gli interventi hanno permesso di coniugare la necessità di innovazione con le caratteristiche tecniche e paesaggistico/ambientali di ogni impianto fotovoltaico, al fine di mantenere la migliore integrazione possibile con i territori coinvolti. L'approccio integrato ha permesso di migliorare significativamente la produzione di energia solare a Marchesana, con un aumento previsto di oltre 3,5 GWh annui, contribuendo alla decarbonizzazione nazionale.

In un contesto di necessità di rafforzamento del sistema energetico tramite le rinnovabili, gli interventi di repowering sono cruciali. Si tratta di interventi possibili grazie all'unione di competenze e progresso tecnologico. Gli investimenti degli operatori hanno facilitato un rapido miglioramento nelle componenti degli impianti solari, consentendo un salto di qualità nel settore.



RUOLO DELLA TECNOLOGIA E DIGITALIZZAZIONE

Nel corso dell'anno è proseguito il percorso di adozione di nuove tecnologie e di digitalizzazione, con il potenziamento o l'avvio di nuovi progetti. EF Solare è un'azienda mediamente giovane che vive la digitalizzazione come un'opportunità di business. L'obiettivo ultimo del percorso di digitalizzazione è quello di avere processi più efficienti, tailor-made, oltre che a liberare spazio per l'innovazione.

I PROGETTI DI DIGITALIZZAZIONE

01

CMMS (COMPUTERIZED MAINTENANCE MANAGEMENT SYSTEM)

Progetto con l'obiettivo finale di ridurre al minimo l'indisponibilità degli impianti, tracciando gli interventi di manutenzione e supportando le attività dei tecnici in campo, oltre che garantendo la standardizzazione dei rapporti con i fornitori di manutenzione. Si tratta di un progetto complesso che coinvolge diverse aree aziendali, oltre alla manutenzione esterna e interna. Nel 2023 è stato implementato il primo strumento: quello di check in - check out di accesso impianti, privilegiando così la sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

02

SIMPLEDO

Soluzione che copre tutto mondo HSE, consentendo di gestire le certificazioni ISO e di effettuare la valutazione dei rischi di sicurezza (DVR).

03

JAGGER

Portale fornitori utile per la gestione delle gare, è stato ulteriormente sviluppato nel corso del 2023. In termini di benefici, si ravvisa un miglioramento della trasparenza di tutto il processo di gara e la realizzazione di una qualifica iniziale dei fornitori tramite un questionario volontario di self assessment.

04

SICUREZZA DATI

Al fine di accrescere la sicurezza dei dati aziendali e dei dipendenti è stata aggiornata l'infrastruttura dei firewall e la tecnologia VPN (inserendo un doppio fattore di identificazione). L'azienda si è dotata anche di un sistema di monitoraggio dei tentativi di accesso non autorizzati e di quelli di furto dati. In aggiunta, è stata stipulata una polizza assicurativa ad hoc per la cybersecurity.

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 2023 sono proseguite le attività di posizionamento istituzionale dell'azienda e di advocacy a favore dello sviluppo delle energie rinnovabili in Italia attraverso tre canali fondamentali:

— OFFLINE

partecipazione eventi come speaker, sponsorizzazione studi di settore (IREX, PoliMi), articoli e interviste (Rivista l'Energia Elettrica, Il Sole 24 Ore, La Repubblica Green & Blue, settoriali);

— ONLINE

prosegue la crescita organica sui social media e la produzione di contenuti originali veicolati attraverso sito web;

— ASSOCIAZIONI

Partecipazione attiva all'interno delle associazioni di categoria al fine di promuovere le tematiche di interesse per il business aziendale e le interlocuzioni istituzionali.

LA PARTECIPAZIONE ALLE ASSOCIAZIONI ED ENTI DI SETTORE IN ITALIA

- AIAS - Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile
- AIET - Associazione Italiana Di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni
- CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano
- Elettricità Futura
- ISES Italia - International Solar Energy Society
- Italia Solare



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

01

IREX ANNUAL REPORT 2023

Coniugare la necessità di innovazione con le caratteristiche tecniche e paesaggistico/ambientali di ogni impianto fotovoltaico, al fine di mantenere la migliore integrazione possibile con i territori coinvolti.

Althesys

L'Irex Annual Report 2023 monitora il settore delle rinnovabili, analizza le strategie e delinea le tendenze future e che non manca di evidenziare, tuttavia, le perduranti difficoltà autorizzative degli impianti, nonostante i decreti di semplificazione. In questo quadro, diversi scenari di adeguatezza del sistema elettrico italiano si inseriscono nel disegno di una roadmap per la transizione.

02

RENEWABLE ENERGY REPORT 2023

Ultima chiamata per le rinnovabili nel nostro Paese

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 2023

Il ruolo del sistema elettrico per la decarbonizzazione e la sicurezza energetica del Paese

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. Proposta di revisione del Market Design.

PUBLIC VOICE PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA



Articoli di giornale ed interviste uscite in Italia

- [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
- [Regions 2030 del 17/03/2023](#) Intervista ad Ettore Acampora sul modello virtuoso dell'agrivoltaico
- [Quotidiano Nazionale del 04/03/2023](#) Intervista ad Andrea Ghiselli sulle rinnovabili in agricoltura
- [Solare B2B del 04/03/2023](#) Intervista ad operatori del settore - tra cui EF Solare con Ettore Acampora - sulle potenzialità dell'agrivoltaico
- [BBC Future Planet 23/04/2023](#) Intervista ad Antonio Lancellotta de Le Greenhouse (nostro partner agricolo) sul progetto agrivoltaico di Scalea
- [La Svolta 30/06/2023](#) Articolo sulle serre fotovoltaiche e gli impianti agrivoltaici 2.0
- [PV Magazine Italia 07/07/2023](#) Intervista ad Andrea Ghiselli sulle potenzialità dell'agrivoltaico
- [Infobuild Energia 30/08/2023](#) articolo sui vantaggi e sulle opportunità delle serre fotovoltaiche
- [Regions 2030 del 30/11/2023](#) Intervista ad Ettore Acampora sul modello virtuoso dell'agrivoltaico
- [Il Sole 24 Ore del 09/12/2023](#) Intervista ad Andrea Ghiselli sul nuovo impianto di Bolarque in costruzione in Spagna



Articoli di giornale ed interviste uscite in Spagna

- [El Economista del 18/12/2023](#) Articolo sulla costruzione del nuovo impianto di Bolarque

In Spagna EF Solare Italia ha svolto nel corso del 2023 tramite la società Renovalia delle attività di posizionamento istituzionale e di advocacy specifiche:

- Partecipazione come speaker a conferenze e a corsi di formazione su diversi temi quali il finanziamento, lo sviluppo di nuovi impianti, le tematiche ESG.
- Partecipazione attiva al consiglio direttivo ed alle iniziative progettuali lanciate dall'associazione spagnola per il fotovoltaico – UNEF, Union Española Fotovoltaica

Nel 2023 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. 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.

Di questo si parlerà più approfonditamente nel capitolo Ambiente.





FINANZIAMENTI AL SERVIZIO DELLO SVILUPPO

Il 2023 si è rivelato un anno positivo dal punto di vista economico: EF Solare ha mantenuto una tendenza di crescita. I ricavi hanno superato i 470 milioni di euro, registrando un incremento di quasi il 4% rispetto all'anno precedente.

Nel corso del 2021, le operazioni finanziarie condotte in collaborazione con SACE hanno fruttato un finanziamento multi-tranche di complessivi 160 milioni di euro. Questo finanziamento è stato erogato da Crédit Agricole Corporate and Investment Bank, succursale di Milano, ING Italia e Intesa Sanpaolo S.p.A. SACE. Tali risorse sono impiegate, tra le varie finalità, per l'ammodernamento e il re-powering degli impianti fotovoltaici detenuti in territorio nazionale, mirando a migliorarne l'efficienza e ad aumentarne la produttività.

Grazie a questo finanziamento, nel corso del 2023, è stato possibile continuare con successo il programma ambizioso di re-powering e revamping degli impianti appartenenti al gruppo EF Solare.

I risultati attesi da tali piani di investimento consentiranno agli impianti del gruppo di incrementare in modo significativo l'energia prodotta e immessa nella rete, contribuendo così agli sforzi di mitigazione del cambiamento climatico e allineandosi agli obiettivi europei del Green New Deal.

Nel corso del 2023 il gruppo EF solare ha investito oltre 130 milioni di euro per finanziare i programmi di revamping, re-powering e lo sviluppo e la costruzione di nuovi impianti in Italia e Spagna, che si tradurranno in maggiore energia solare prodotta nel corso dei prossimi anni, e che consentiranno di aumentare significativamente il contributo del gruppo al miglioramento del cambiamento climatico.



LA NOSTRA ENERGIA PER L'AMBIENTE

Tuteliamo il territorio, creando una sinergia tra la produzione di energia elettrica e l'agricoltura attraverso soluzioni innovative come l'agrivoltaico.



DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE NEL SISTEMA ELETTRICO



RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DEL TERRITORIO



ECONOMIA CIRCOLARE



SICUREZZA DEGLI IMPIANTI E DEGLI OPERATORI



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

L'agrivoltaico è una soluzione innovativa, che si è diffusa a livello internazionale partendo dalla necessità di coniugare le esigenze energetiche con quelle dell'agricoltura e della pastorizia attraverso impianti capaci di creare sinergia tra queste diverse attività.

Grazie allo sviluppo di sistemi integrati, come le serre fotovoltaiche o le strutture elevate di sostegno ai pannelli fotovoltaici, è infatti possibile utilizzare simultaneamente il terreno per l'agricoltura e per la produzione di energia elettrica da fonte solare, fornendo in alcuni casi anche l'occasione di recupero del terreno. Partendo dall'osservazione del territorio, **EF Solare ha sviluppato dei modelli che possano integrarsi con le diverse caratteristiche paesaggistiche e agronomiche del territorio in cui opera.**

La profonda sinergia che si crea tra le due attività genera tanti e reciproci benefici dando vita ad una coesistenza unica e virtuosa non solo per l'ambiente ma anche per le comunità e l'economia locale, creando sistemi capaci di unire l'innovazione alla tradizione.

Un recente studio del Joint Research Center dell'Unione Europea¹¹ segnala che sarebbe sufficiente dedicare solo l'1% della superficie agricola europea all'installazione di impianti agrivoltaici per aggiungere quasi 1 TW di nuova capacità rinnovabile e superare così ampiamente gli obiettivi di sviluppo al 2030, riducendo quasi a zero l'utilizzo di suolo.

I progetti di agrivoltaico rappresentano, quindi, una opportunità win-win.

Oltre ad ottimizzare l'utilizzo del suolo, tali progetti contrastano l'abbandono dei terreni agricoli, promuovendo investimenti che migliorano la competitività delle aziende agricole. Inoltre, l'agrivoltaico è associato a effetti positivi di vario genere, sia dal punto di vista ambientale che sociale.

BENEFICI

- Consente un duplice utilizzo del suolo.
- Contrasta l'abbandono dei terreni agricoli.
- Crea nuove opportunità di lavoro locale.
- Protegge le colture dagli eventi atmosferici estremi dovuti al cambiamento climatico, dalle alte temperature e dai parassiti.
- Contribuisce a diminuire il fabbisogno idrico, proteggendo le colture dal calore e riducendo l'evapo-traspirazione.
- Favorisce una maggiore capacità fotosintetica e migliora la resa dei raccolti di alta qualità.
- Stimola investimenti che accrescono la competitività dell'azienda agricola attraverso la digitalizzazione e la diversificazione degli usi del terreno, contenendo così anche i rischi legati alla stagionalità.
- Aumenta l'efficienza dei moduli fotovoltaici grazie al microclima più fresco che si genera sotto i pannelli.
- Può ottimizzare i costi operativi dell'impianto fotovoltaico.
- Rappresenta uno strumento per condividere valore tra i diversi attori.

¹¹ Chatzipanagi, A., Taylor, N. and Jaeger-Waldau, A., Overview of the potential and challenges for Agri-Photovoltaics in the European Union., EUR 31482 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, ISBN 978-92-68-02431-7, doi:10.2760/208702, JRC132879.

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.

A febbraio 2024 è stato pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) il Decreto Ministeriale volto a definire i requisiti di accesso e le modalità di erogazione dei supporti pubblici previsti dal filone di investimento del PNRR.

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 77/2021¹² di una prima definizione di agrivoltaico, a giugno 2022 il MiTE (Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica), ha pubblicato le Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici e sottoposto a 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 quali caratteristiche sono richieste. **A febbraio 2022, 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 non distano non più di 3 km dalle aree a destinazione industriale, artigianale e commerciale a prescindere dalla potenza dell'impianto. A questa si aggiunge la semplificazione introdotta nel 2023 dal DL PNRR che prevede la possibilità della libera installazione per alcune tipologie di impianti agrivoltaici previa definizione delle aree idonee secondo quanto previsto dal D.lgs 199/2021 di recepimento della direttiva europea RED II.

EF Solare ha contribuito in maniera attiva ai lavori di aggiornamento della PAS nel corso del 2023, che hanno portato alla pubblicazione della seconda edizione a gennaio 2024. La Public Available Specification è un documento tecnico del Comitato Elettrotecnico Italiano che fornisce indicazioni tecniche riguardanti gli impianti agrivoltaici.

12. Nel 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.



Oltre alla CEI PAS, nel mese di agosto 2023 è stata pubblicata anche la prassi UNI (Ente Normativo Italiano) dedicata all'agrivoltaico.

Per supportare lo sviluppo del 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 esternalità positive che tali progetti hanno sui territori.**

Per questo, **EF Solare Italia prende parte abitualmente al confronto nazionale ed internazionale, partecipando anche a ricerche e progetti a livello europeo, che confermano il ruolo da protagonista industriale ricoperto dal Gruppo.** Grazie alle ampie conoscenze del settore, EF Solare Italia partecipa al progetto di ricerca europeo Symbiosyst, per definire le best practices ed aumentare la competitività dell'agrivoltaico in Europa. I partner del progetto hanno da poco pubblicato un position paper dedicato proprio ad indicare gli elementi chiave da considerare alla base dell'attività normativa, per consolidare gli importanti progressi già fatti dal settore e raggiungere gli obiettivi sfidanti che l'agrivoltaico si pone.

Infine, **il Gruppo partecipa attivamente alle occasioni di dialogo con operatori e policy-maker**, dai comitati tecnici ai tavoli associativi, fino agli eventi nazionali ed internazionali: di recente EF Solare Italia è intervenuta all'Agrivoltaics Industry Forum Europe di Strasburgo, importante appuntamento europeo che ha riunito i principali stakeholder del settore, per contribuire con la propria voce alla crescita dell'industria, in collaborazione con AIAS – Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile.



LE SERRE FOTOVOLTAICHE DI EF SOLARE

EF Solare Italia ha dato inizio alla sua esperienza nell'agrivoltaico oltre 10 anni fa con la realizzazione delle serre fotovoltaiche sulla costa tirrenica e jonica della provincia di Cosenza, in Calabria. Per una corretta realizzazione di questi progetti, supportata da tutte le necessarie competenze agricole, EF Solare ha deciso di instaurare una partnership con Le Greenhouse, società agricola di stampo familiare che unisce due generazioni di imprenditori capaci di conciliare l'amore per la terra e l'innovazione.

Grazie a questa collaborazione e agli ottimi risultati ottenuti dai primi impianti, **EF Solare Italia si è impegnata per diffondere il modello delle serre fotovoltaiche anche in Umbria e Sardegna.**

Attualmente le serre fotovoltaiche di EF Solare nel Paese hanno raggiunto i 32 Megawatt e producono mediamente ogni anno oltre 42 milioni di kWh di energia elettrica, pari al consumo medio annuo di quasi 16 mila famiglie italiane, con una riduzione di circa 17 mila tonnellate di emissioni di CO₂.

Negli oltre 40 ettari dedicati alle serre fotovoltaiche di EF Solare Italia vengono coltivati limoni, cedri e arance, con un tipo di agricoltura che unisce colture specifiche del territorio a soluzioni innovative.

Nelle serre fotovoltaiche di EF Solare Italia sono presenti circa 15 mila piante che, oltre essere curate dagli agricoltori, sono supervisionate attraverso sensori che consentono di monitorarne le condizioni vegetative in maniera continuativa. La struttura delle serre fotovoltaiche consente infatti l'utilizzo di speciali tecnologie che garantiscono lo svolgimento di importanti attività anche da remoto, come il monitoraggio delle coltivazioni e dei pannelli e l'irrigazione

Questa soluzione incentiva non solo la digitalizzazione dell'azienda agricola ma anche un impiego più razionale delle risorse e in particolare proprio dell'acqua. **Presso le serre fotovoltaiche di Scalea, infatti, si utilizza fino al 70% di acqua in meno rispetto le coltivazioni in pieno campo** e, grazie alla protezione offerta dalla struttura dove sono posti i pannelli, si azzera anche lo scarto nella produzione agricola che mantiene un'ottima qualità estetica. Inoltre, grazie al microclima più fresco che si crea al di sotto dei pannelli, i limoni coltivati in Calabria, nelle serre fotovoltaiche di EF Solare Italia, hanno le stesse caratteristiche qualitative dei limoni IGP coltivati in campo aperto.

LE NOSTRE SERRE FOTOVOLTAICHE

3

differenti **regioni**

Oltre 30 MW

di potenza installata

+ 42 milioni

di kWh mediamente prodotti all'anno, capaci di soddisfare il fabbisogno di energia elettrica di quasi 16 mila famiglie

Circa 17 mila

tonnellate di emissioni di CO₂ evitate

Circa 15.000

piante coltivate

-70%

consumi di acqua

Partnership pluriennali

con operatori agricoli di eccellenza

RISPETTO DELLE PECULIARITÀ DEI TERRITORI E DELLA BIODIVERSITÀ

Il costante coinvolgimento della comunità in tutte le fasi è essenziale per garantire una convivenza armoniosa tra l'attività di produzione di energia pulita e l'agricoltura.

EF Solare inizia sempre i suoi progetti con lo studio delle caratteristiche del territorio, incluse quelle naturali, geomorfologiche, produttive e umane. Per preservare la biodiversità, EF Solare coltiva nelle proprie serre specie autoctone, come il cedro in Calabria e la pompia sarda a Milis, contribuendo così a mantenere tradizioni millenarie e valorizzare i territori e la loro storia.

Al fine di monitorare i parametri biologici ed ambientali, sono state installate **arnie intelligenti** nelle serre fotovoltaiche di Scalea ed Orsomarso al fine di controllare la presenza delle api, una specie particolarmente minacciata dai cambiamenti climatici. Queste arnie consentono il monitoraggio remoto del peso e di altri parametri per valutare il benessere delle api. I risultati del monitoraggio delle attività delle api, inclusa l'impollinazione, sono stati positivi, confermando una coesistenza virtuosa tra le serre fotovoltaiche e la biodiversità circostante. Inoltre, questo sforzo ha contribuito a sensibilizzare gli operatori delle serre sull'importanza della biodiversità e delle api per l'ecosistema.

IL NUOVO MODELLO AGRIVOLTAICO 2.0: IL PROTOTIPO DI SCALEA

L'impegno di EF Solare Italia, coniugato all'evoluzione tecnologica, **ha portato alla realizzazione di un nuovo modello di agrivoltaico a consumo del terreno nullo**, presentato a Scalea. L'impianto, idoneo per tutte le tipologie di pannelli solari, è costituito da strutture infisse a terra, senza l'utilizzo di cemento, elevate da terra a circa 3 metri di altezza e dotate di sistemi di inseguimento del sole, con file adeguatamente distanziate.

La nuova configurazione sviluppata da EF Solare Italia consente la completa reversibilità dell'installazione e una coltivazione pressoché totale delle aree coinvolte garantendo, nella stessa area, la presenza simultanea e continuativa di attività agricole e di produzione di energia elettrica.

Il nuovo impianto agrivoltaico prevede un sofisticato sistema di monitoraggio, gestibile anche da remoto, che misura diversi fattori quali l'umidità e la temperatura dell'aria e del suolo e anche l'accrescimento della pianta. In aggiunta, questa configurazione garantisce inoltre il giusto apporto di luce diretta e luce diffusa, da cui traggono beneficio le coltivazioni.

Grazie al lavoro di tutte le persone coinvolte, è stato possibile dunque realizzare un modello di agrivoltaico innovativo capace di soddisfare anche le esigenze di coltivazioni in campo aperto e di contribuire al mantenimento della tradizionale attività agricola, innovandola e rendendola sostenibile.

IL NUOVO MODELLO DI AGRIVOLTAICO 2.0 IN SINTESI

PANNELLI BIFACCIALI E SISTEMI DI INSEGUIMENTO DEL SOLE

per catturare più energia possibile.

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

ADEGUATO DISTANZIAMENTO TRA LE FILA

per consentire l'attività agricola anche con mezzi meccanizzati.

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

per valorizzare appieno l'integrazione tra i due settori.

SISTEMI DI MONITORAGGIO DIGITALI GESTIBILI DA REMOTO

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

COLTURE SCELTE SULLA BASE DELLE CARATTERISTICHE E DELLA TRADIZIONE DEL TERRITORIO

per rispettare e valorizzare il territorio.

SYMBIOSYST: IL PROGETTO DI RICERCA EUROPEO PER L'AGRIVOLTAICO

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'agrivoltaico "Symbiosyst"¹³, selezionato e finanziato da Horizon Europe e della durata di 4 anni a partire da gennaio 2023, con l'obiettivo di conciliare la fornitura di energia con le necessità del settore agricolo, creando un rapporto simbiotico e reciprocamente vantaggioso in modo da abbattere le emissioni, tutelare il paesaggio e sostenere l'economia.

Il progetto mira a sviluppare strategie e soluzioni tecnologiche, standardizzate ed economicamente vantaggiose, per aumentare la competitività dell'agrivoltaico in Europa. **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 agrivoltaiche studiate e sviluppate nel progetto. I nuovi impianti saranno sviluppati in Spagna, Olanda e Italia e si ispireranno anche a modelli dimostrativi già esistenti come il prototipo sviluppato da EF Solare nel 2021 a Scalea, dotato di una struttura di circa 3 metri di altezza ad inseguimento solare, dove le fila dei pannelli sono adeguatamente distanziate ed installate sulle tradizionali colture di agrumi locali.

EF Solare, inoltre, progetterà e realizzerà un nuovo impianto agrivoltaico dimostrativo a Bolzano che sarà sviluppato su un meleto "Guyot". L'impianto, complementare a quello di Scalea, sarà dotato di avanzate tecnologie per l'irrigazione e la protezione da grandine e gelo. Inoltre, 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 agrivoltaici

in grado di garantire, in una stessa area, energia verde e agricoltura sostenibile, tutelando la biodiversità.

A fine 2023 si è conclusa la fase di progettazione definitiva ed è stata avviata la fase esecutiva per tutti le demo pianificate:

- Open Agri-PV a Barcellona (65kWp) e Bolzano (88kW), con tracker;
- Closed Agri-PV (serre) in Olanda (65kWp), fisso su greenhouse.

Sono stati chiusi una serie di punti operativi e tecnici, tra i quali la gestione delle reti anti-grandine e dei nebulizzatori anti-ghiaccio in presenza dei tracker, soprattutto per meleti pre-esistenti. È stata avviata la fase di modelling per la valutazione delle performance elettriche e agronomiche, e l'individuazione di elementi di ottimizzazione eventualmente da implementare nelle demo.

13. Grant Agreement N. 101096352

L'attività principale della prima parte del progetto, che ha interessato tutto il 2023, è stata la progettazione dei prototipi dimostratori. EF Solare ha svolto attività di coordinamento ad alto livello, gestendo gli stakeholder: il produttore di moduli fotovoltaici nell'individuazione dei moduli con le caratteristiche più adatte, e il fornitore di tracker per determinare le specifiche tecniche (altezza dell'asse, altezza minima, lunghezza della campata, modalità fissaggio nel terreno, distanza interfilare), tenendo conto dei vincoli e requisiti agronomici (altezza e dimensione delle piante, necessità di irraggiamento, protezione anti grandine, anti-ghiaccio, distanza interfilare). Le attività di supervisione hanno riguardato anche l'individuazione corretta dei siti specifici.

Nell'ambito del progetto è stato definito il corretto posizionamento dei sensori per il monitoraggio e il controllo del sistema di irrigazione. Il focus operativo principale di EF Solare è stato il prototipo di Bolzano, mentre lo sforzo di coordinamento ha riguardato tutti i siti inclusi nel progetto. Per la progettazione si è tenuto conto degli elementi provenienti dai demo driver (altri impianti agrivoltaici che hanno aderito al progetto, tra cui quello di Scalea di EF Solare), delle norme e delle best practice note.

Obiettivo è sempre quello di individuare soluzioni replicabili e scalabili, competitive sul mercato.

Infine, a giugno 2023 si è tenuta la General Assembly a Bolzano, che ha visto la partecipazione di tutti i coordinatori e i task leader. A gennaio 2024 si è tenuta la seconda General Assembly a Barcellona. Entrambe le assemblee hanno previsto la visita presso il sito di un diverso prototipo.





MILIS: LE STORICHE SERRE E IL NUOVO AGRIVOLTAICO AVANZATO IN SVILUPPO

Le serre di Milis durante la gestione del precedente proprietario hanno perso la tariffa “impianto serra” per mancata coltivazione. EF ha pertanto acquistato la spv proprietaria dell’impianto di Milis con tariffa “impianto a terra”. **EF Solare ha valorizzato le strutture rilanciandole**: oggi rappresentano un esempio virtuoso di integrazione in un territorio a vocazione agricola millenaria. Si tratta di un progetto che riprende la **storica vocazione agrumicola del territorio**, a partire dalla Sa Pompia, agrume storico della Sardegna. Insieme alla Sa Pompia, nelle serre sono coltivati limoni, lime e finger lime, oltre ad altre colture sperimentali come mandorli e officinali. Le api vengono utilizzate per il biomonitoraggio: i parametri di salute dell’alveare restituiscono parametri di sostenibilità e di tutela dell’ambiente.

Il **progetto include anche un nuovo giardino didattico** (learning center) con materiale informativo e cartellonistica, da dedicare ad eventi sul territorio e da mettere a disposizione di enti di ricerca per progetti dedicati all’agrivoltaico.

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/KWh¹⁴, rispettando così la soglia di 100g CO₂ per la produzione di 1kWh di elettricità fissata dalla Tassonomia europea¹⁵.

EF Solare 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.



CIRCOLARITÀ

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 nel 2022 alcuni contratti quadro con soggetti 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 ai 3.200 litri circa.

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

14. IPCC, Chapter 7 - Energy Systems.

15. La 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

Negli ultimi due anni, EF Solare ha affrontato la sfida della gestione del fine-vita di una vasta quantità di moduli fotovoltaici, in un contesto di mercato ancora in fase di maturazione.

Per affrontare la sfida posta dall'ambizioso piano di revamping, l'azienda ha implementato azioni mirate per definire i requisiti dei fornitori e i successivi criteri di monitoraggio.

Durante il 2022, EF Solare ha condotto un processo di selezione per identificare i fornitori più affidabili e competitivi, con i quali sono stati stipulati dei contratti quadro per gestire in modo efficiente il fine vita dei moduli.

L'azienda ha anche eseguito attività di controllo e audit sulle caratteristiche finanziarie, gestionali e di compliance dei fornitori selezionati, così come sui loro impianti di trattamento.

Queste attività sono proseguite nel 2023, portando all'ampliamento dei centri di trattamento ingaggiati.

Questo approccio ha consentito a EF Solare di acquisire una conoscenza approfondita della filiera e di mitigare i rischi associati a una gestione non corretta del fine vita dei moduli, rafforzando la reputazione aziendale.

La scelta di operatori orientati all'innovazione e agli investimenti tecnologici ha anche contribuito a migliorare i processi di recupero e ridurre i costi.

Lo scorso anno, l'azienda ha gestito oltre 8 mila tonnellate di rifiuti, inclusi oltre 400 mila pannelli solari, equivalenti a 85 MW di potenza trattata.

Fino ad oggi, EF Solare ha sostituito circa il 25% del proprio parco moduli, puntando al 60% entro il 2026.

La strategia di EF Solare Italia è allineata con l'obiettivo di sostenere la crescita della filiera stessa, migliorando la qualità e la quantità dei materiali recuperati e perseguendo gli obiettivi dell'economia circolare. Questo sarà cruciale nei prossimi anni per far fronte a una crescente domanda e migliorare l'efficienza complessiva del processo.

DATI 2023

400 mila

MODULI FV TRATTATI
(7% THIN FILM E 93%
CRISTALLINI)

85 MWp

POTENZA TRATTATA



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

Introduzione contratto di autonoleggio con la possibilità di noleggiare auto ibride a condizioni più favorevoli al fine di promuovere l'utilizzo di mezzi sostenibili.



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

- potenziamento e ammodernamento dei sistemi di videoconferenza, per migliorare la collaborazione remota e ridurre la necessità di trasferte
- rilascio del sistema documentale aziendale, per indicizzare e condividere i documenti in formato digitale

HIGHLIGHTS AMBIENTALI 2023

3,4 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 (661.000 euro) e le spese (352.000 euro) nella gestione ambientale

100%

dell'energia elettrica approvvigionata per gli uffici in Italia proviene da fonti rinnovabili con GO

L'IMPRONTA CARBONICA DEL GRUPPO EF SOLARE

SCOPE 1

345 tCO₂

Emissioni dirette derivanti da:

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

SCOPE 2 market based**

495 tCO₂

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

- uffici;
- impianti ausiliari.

SCOPE 3 (Italia)

3.846 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.

**Tutta la nostra energia (Italia) è coperta da Garanzie di origine, sia quella che produciamo che quella che preleviamo dalla rete per i nostri consumi.





PERSONE E COMUNITÀ: ALIMENTARE IL TALENTO PER CRESCERE INSIEME

Promuoviamo la crescita delle persone e delle comunità, mettendo sempre al primo posto il loro benessere e generando valore condiviso.



**ATTRAZIONE,
VALORIZZAZIONE E
MOTIVAZIONE DEL
CAPITALE UMANO,
CON ATTENZIONE ALLA
DIVERSITÀ E PARITÀ DI
GENERE**



**SICUREZZA DEGLI
IMPIANTI E DEGLI
OPERATORI**



**COINVOLGIMENTO
DELLE COMUNITÀ
LOCALI E CONDIVISIONE
DEL VALORE**



**DIVERSITÀ E PARITÀ
DI GENE**



**RESILIENZA E CONTINUITÀ
DELLA CATENA
DI FORNITURA**

UNA CRESCITA CHE PARTE DALLE PERSONE

BENESSERE, ASCOLTO, INGAGGIO DEI DIPENDENTI

EF Solare, fin dalla sua nascita, ha sempre posto attenzione alla valorizzazione e allo sviluppo del proprio capitale umano.

La popolazione aziendale al 31.12.2023 conta 179 persone, con un'età media giovane, con oltre l'80% dei dipendenti al di sotto dei 50 anni.

L'azienda promuove politiche attive per attirare nuovi talenti, cercando le professionalità più adatte alle sue esigenze. La selezione si basa sulle competenze e sulla compatibilità di valori tra l'azienda e l'individuo. L'introduzione di nuove risorse è supportata da processi formativi, con particolare enfasi sugli induction training per i nuovi dipendenti.

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. **La creazione, lo sviluppo e il presidio delle attività specifiche volte all'engagement dei colleghi sono stati gestiti dal team WE4EF, un gruppo di lavoro trasversale al quale hanno preso parte su base volontaria numerosi dipendenti.**

Alcune di queste iniziative hanno visto la luce già 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.

Sempre nel 2023 è avvenuta la distribuzione dei welcome kit e lo sviluppo di un piano di induction per i nuovi assunti.

Nel corso dell'anno sono stati organizzati due eventi **fisici di team building aziendale**. Inoltre, EF Solare ha preso parte a giugno al torneo sportivo "SAFE Cup", una speciale giornata di sport che ha riunito tutte le aziende e i partner di SAFE con gli studenti del master per sfidarsi insieme sui campi da padel, calcio e beach volley e, contemporaneamente, fare squadra per affrontare insieme le prossime sfide delle rinnovabili.

EF Solare si impegna per creare un ambiente di lavoro sempre più coeso e positivo anche attraverso la formazione del proprio management. In tal senso ha rivestito un ruolo molto importante il **progetto Feedback**, avviato alla fine del 2022. Ciascun responsabile di area ha seguito un percorso formativo, integrato dalla pubblicazione di un vademecum, per imparare a dedicare le giuste attenzioni alla cura delle relazioni con i propri collaboratori, ed instaurare un dialogo proficuo a beneficio del team.

Infine, ha preso il via il **progetto di Mentoring**: un'opportunità che coinvolge le prime linee dell'azienda, che a seguito di uno specifico corso di formazione, metteranno il proprio bagaglio di conoscenze ed esperienze a disposizione di un gruppo di dipendenti desiderosi di affrontare un percorso di crescita professionale, con l'obiettivo di favorire l'integrazione nella cultura aziendale.

Nel 2023 il 100% dei dipendenti spagnoli ha seguito un corso in materia di Diversity & Inclusion.

Alla fine dell'anno i rischi D&I sono stati incorporati nel processo di valutazione dei rischi aziendali. **Renovalia ha adottato un protocollo contro le discriminazioni** chiamato "Protocolo de prevención de acoso laboral y de discriminación por razones de sexo, estado civil, edad, origen racial o étnico, condición social, religión o convicciones, ideas políticas, orientación sexual, afiliación o no a sindicatos, de lengua o discapacidad".

Nel corso dell'anno, è stata implementata una specifica funzione di engagement interno con l'obiettivo di sviluppare una strategia volta a potenziare ulteriormente il clima aziendale e coinvolgere attivamente i dipendenti. In un settore così dinamico come quello delle energie rinnovabili, la capacità di attrarre, trattenere e trovare sul mercato del lavoro le competenze necessarie assume una rilevanza significativa.

Le iniziative adottate da EF Solare nel campo della formazione, del team building e dell'engagement interno mirano a offrire una risposta efficace a questa sfida.

Nel 2023 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: di trasporto, di formazione, di assistenza ai familiari. Sempre in tema di benessere e di work life balance, dal 2021 EF Solare ha introdotto la possibilità di lavorare da remoto per due giorni a settimana attraverso un regolamento dedicato, un'iniziativa che ha ricevuto apprezzamenti da parte dei dipendenti. Alla luce del positivo riscontro, l'azienda ha preso la decisione di estendere tale opportunità, consentendo un totale di 10 giorni lavorativi al mese di lavoro agile a partire da febbraio 2023.

EF si impegna per coltivare un ambiente di lavoro positivo, favorendo lo sviluppo professionale e la coesione tra i dipendenti, nonché la gestione efficace dei processi di acquisizione e integrazione.

Prosegue infatti il **processo di integrazione tra EF Solare e Renovalia**, iniziato nel 2020 a seguito dell'acquisizione. Sono stati organizzati tavoli di condivisione per garantire una gestione coerente ed integrata del business.

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 COLLEGI PER ACCRESCERE LE RELAZIONI TEMATICHE NON STRETTAMENTE LEGATE ALL'OPERATIVITÀ

ATTENZIONE ALLA SALUTE E SICUREZZA

EF Solare ha implementato una serie di iniziative per migliorare la sicurezza aziendale e il coinvolgimento dei dipendenti:

- **Certificazioni e Standard:** EF Solare è certificata ISO45001. Il rinnovo della certificazione è previsto per il 2024;
- **Struttura organizzativa:** EF Solare ha messo a punto un nuovo modello datoriale, a partire dal 2023, con maggiore enfasi sulla responsabilizzazione, sulle deleghe datoriali e sui controlli attivi.
- **DPI:** Nel 2023 si è consolidato l'utilizzo dei dispositivi GPS tracker, per monitorare la posizione e il benessere dei tecnici O&M dell'azienda, in caso di emergenze sugli asset mantenuti da EF.
La Distribuzione di DPI sarà gestita internamente da O&M a partire dal 2024, coerentemente con il processo di internalizzazione delle competenze.
- **Formazione ed Emergenza:** nel corso del 2023 sono state erogate 1.246 ore di formazione, con corsi obbligatori come il comportamento in caso di emergenza e non obbligatori quali corsi di guida sicura, pronto soccorso e defibrillazione BLSD, e corso cabina MT.
- **Digitalizzazione con Simpledo:** come già accennato è proseguito lo sviluppo del software per la gestione della salute e sicurezza dei lavoratori. Sono stati implementati nuovi moduli per tracciare eventi (near miss, infortuni) e realizzare statistiche che consentano adeguate azioni preventive.
- **Selezione fornitori:** è in fase di implementazione il processo di introduzione dei criteri di selezione dei fornitori basati sul rating degli aspetti di sicurezza.

Queste azioni dimostrano un impegno importante verso la sicurezza, la formazione e l'utilizzo di strumenti tecnologici per migliorare la gestione dei rischi e la prevenzione degli incidenti. **Nel 2023 non si sono registrati infortuni, a fronte di 24 near miss.**





PROMOZIONE DELLA CONOSCENZA E SVILUPPO DELLE COMPETENZE NEL SETTORE DELLE RINNOVABILI

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 già nel 2020 è stata effettuata una mappatura delle competenze tecniche aziendali al fine di definire per i dipendenti dei percorsi formativi che integrino le esigenze delle singole Unità Organizzative con quelle del Gruppo. Tale processo di assesment è stato rinnovato nel 2023.

Parallelamente sono state erogate le attività formative generali dedicate allo sviluppo di competenze tecniche e professionali sui temi di ambiente e sicurezza. **Nel 2022 il pacchetto formativo proposto è stato integrato con dei corsi dedicati alla cybersecurity generale e specifica per il settore energy, nati a seguito di un assessment sulla security awareness di tutti i dipendenti del Gruppo.** Complessivamente nel 2023 sono state erogate 3.816 ore di formazione tra formazione obbligatoria e volontaria.

Nel 2023 sono stati inseriti obiettivi ESG nel sistema di obiettivi aziendali per le prime linee. A tale scopo sono state svolte quattro ore di formazione ESG per tutte le prime

linee italiane e spagnole. Una parte dell'incentivazione variabile di ciascun manager è ora legata direttamente al raggiungimento puntuale degli obiettivi ESG previsti dal piano di sostenibilità. L'Amministratore Delegato, oltre ad essere owner del piano, ha tra i suoi KPI l'organizzazione di almeno quattro ore di formazione ESG all'anno per tutti i dirigenti.

L'impegno di EF Solare non si limita allo sviluppo di competenze interne. **Grazie all'impegno di ogni persona, anche quest'anno EF Solare ha preso parte a diverse iniziative di formazione,** come lezioni, corsi e visite sul campo con studenti di scuole, università, e master specialistici, con l'obiettivo di diffondere la cultura delle rinnovabili e sensibilizzare sul tema della sostenibilità ambientale del settore energetico, generando così un sempre nuovo e continuo confronto. **Complessivamente EF Solare ha ospitato presso i suoi impianti in Italia e Spagna circa 250 visitatori.**

Da anni EF Solare contribuisce al Master SAFE in Gestione delle Risorse Energetiche attraverso le testimonianze dei suoi professionisti, partecipando a lezioni, visite e speciali incontri che offrono ai giovani studenti la possibilità di entrare in contatto con il mondo dell'energia solare, andando alla scoperta delle attività e degli impianti fotovoltaici del Gruppo. EF Solare ha preso parte agli eventi di apertura e chiusura dell'ultima edizione del master e contribuito alla didattica con una lezione sul settore fotovoltaico. Ha inoltre ospitato i ragazzi presso l'impianto di Cassiopea e presso gli uffici di Roma, per far conoscere loro le diverse aree che animano l'azienda e permettono di raggiungere gli ambiziosi obiettivi del Gruppo.

Nel 2023 alcuni dipendenti di EF Solare hanno avuto l'occasione di incontrare gli studenti di diverse scuole elementari e medie con l'obiettivo di diffondere la cultura della sostenibilità e di promuovere l'importanza delle energie rinnovabili, anche grazie al supporto dei docenti. Nell'impianto di Monteboli sono stati ospitati gli studenti dell'Istituto Comprensivo di Padula (SA), che hanno potuto vedere per la prima volta da vicino un impianto fotovoltaico e imparare così il processo di produzione dell'energia solare. Presso le serre fotovoltaiche di Scalea, il partner agricolo Le Greenhouse ha invece avuto il piacere di accogliere una classe della scuola elementare dell'Istituto Comprensivo di Santa Maria del Cedro, in modo da sensibilizzare anche i bambini al rispetto per l'ambiente e l'importanza delle risorse naturali.

EF Solare è partner da anni dell'Accademia del Sole e di tutta la community ELIS, che supporta anche attraverso la partecipazione diretta del CEO Andrea Ghiselli al progetto ELIS Fellow. Grazie a queste iniziative l'azienda ha la possibilità di condividere con i partecipanti l'importanza delle sfide di decarbonizzazione e il ruolo che in queste svolge EF Solare come primario operatore del settore. Parallelamente, EF Solare ha l'opportunità di formare giovani tecnici sulle best practice in materia di manutenzione degli impianti e sicurezza.

L'impegno di EF Solare nella formazione riguarda tutti i livelli d'istruzione e formazione. L'azienda ha ospitato presso l'impianto di S. Alberto, a Ravenna, gli studenti e professori del Global MBA in Green Energy and Sustainable Businesses della Bologna Business School. Dialogando con i docenti del programma di formazione internazionale dell'Università di Bologna, i manager aziendali hanno illustrato le attività di EF Solare per una gestione sempre più efficiente e sicura degli asset.

L'impegno di EF Solare nello sviluppo di una cultura delle rinnovabili è visibile anche in Spagna. Renovalia offre regolarmente tirocini agli studenti e collabora con diverse università a Madrid e nel resto del Paese. Vengono organizzate visite sul campo con scuole e università ed è in preparazione la partecipazione a due career days presso le università di Valencia e Madrid.

Nel 2023 nell'ambito delle attività del progetto Our Future is Green ("OFG"), è stata organizzata una visita agli uffici di Renovalia a Villarrobledo per gli studenti della sesta classe della scuola Graciano Atienza. Tutte le attività dell'OFG sono finalizzate all'educazione alla tutela dell'ambiente e alla sensibilizzazione sui cambiamenti climatici. In collaborazione con il Comune di Puertollano (Ciudad Real), Renovalia ha sviluppato presso la scuola Vicente Aleixandre "Mi Ciudad Verde", un progetto sociale e ambientale che si concentra sulla ristrutturazione dei parchi per bambini, oltre a prevedere diverse azioni e attività di sensibilizzazione. Sempre all'interno della stessa iniziativa, Renovalia ha organizzato una giornata presso la scuola FESB Sagrado Corazón Chamartín di Madrid con gli alunni del quinto anno della scuola primaria, alla quale hanno partecipato un centinaio di bambini.

VERSO UNA FILIERA RESPONSABILE

La sostenibilità per EF Solare rientra anche nella scelta e nella gestione dei fornitori, 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 per definire una valutazione ESG dei fornitori**, che consideri le loro performance ambientali e sociali (in primis sicurezza e salute), 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.

Nel 2023 è stata avviata un'azione pilota che ha previsto l'inserimento di criteri di valutazione ESG tra i parametri tecnici utilizzati nelle procedure di gara. Per ora il progetto riguarda solo gli OPEX, con l'obiettivo di estenderlo alle altre tipologie di acquisto. In ambito CAPEX, ad oggi, vengono privilegiati fornitori di moduli e inverter con rating

finanziari e manifatturieri elevati. Ciò di per sé non è garanzia di attenzione anche degli aspetti ESG, ma riscontriamo comunque una correlazione positiva.

Parallelamente, è iniziata la **revisione sia la procedura di qualifica dei fornitori**, nella quale si prevede l'introduzione dei principali criteri ESG all'interno del questionario generale, **sia la procedura acquisti**, dove verrà inserito un focus dedicato a tali tematiche.

Sempre nel corso del 2023, **all'interno dei testi contrattuali** sono state inserite delle **clausole relative al rispetto dei diritti dei lavoratori e dei criteri di Diversity & Inclusion**.

A livello di settore, il tema cruciale per l'anno 2023 è stato la **resilienza della catena di fornitura soprattutto delle due componenti principali di impianto (moduli ed inverter)**. Le difficoltà di approvvigionamento dalla Cina dei moduli fotovoltaici hanno riguardato più un tema di pricing che l'effettiva capacità di delivery, mentre per quanto riguarda gli inverter le difficoltà maggiori si sono riscontrate sull'approvvigionamento dei chip. EF Solare sta mettendo in atto politiche di mitigazione basate su azioni di diversificazione.

I NOSTRI FORNITORI – ITALIA 2023

560

FORNITORI IN ALBO

172

FORNITORI QUALIFICATI
NEL CORSO DELL'ANNO

572

FORNITORI ATTIVI

STAKEHOLDER ENGAGEMENT E RAPPORTI CON LA 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.

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, la riduzione del conflitto grazie allo sviluppo di rapporti leali e trasparenti, con il fine ultimo di stabilire una partnership con le comunità locali per la creazione e la distribuzione di un valore sempre più condiviso.

Nel 2022, sono state gettate le basi per una prima iniziativa pilota in Campania, nell'ambito di uno sviluppo early-stage, volta a coinvolgere gli stakeholder del territorio e valutare le condizioni per ideare e realizzare iniziative socio-culturali a beneficio delle comunità locali. Progetto che si è poi sviluppato nel corso del 2023 portando interessanti risultati. Con la sua attività, EF Solare fornisce supporto all'economia locale, fornendo l'impiego di manodopera locale nei processi di costruzione e manutenzione, e promuovendo attivamente eventi e iniziative locali attraverso diverse attività di comunicazione. Ne sono esempio le attività promosse in Spagna, a partire dai progetti volti a migliorare il benessere della comunità tramite la creazione 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 oltre 380 mila euro nel corso del 2023.**

Qui di seguito si elencano delle attività di stakeholder engagement e di sponsorship di iniziative locali svoltesi in Italia e in Spagna.



SOSTEGNO ALLO SVILUPPO DI ATTIVITÀ LOCALI

Iniziative di stakeholder engagement

- Nel corso del 2023 è stato condotto il **progetto pilota “Morra - De Santis”**, funzionale alla definizione di una strategia di stakeholder engagement, per assicurare il coinvolgimento efficace delle istituzioni e delle comunità locali nello sviluppo di un impianto fotovoltaico sul territorio comunale.
- Nel 2023 sono stati conclusi nuovi **accordi con i pastori locali** per promuovere il pascolo delle pecore all'interno degli impianti. Renovalia ha firmato accordi con:
 - Puertollano (Ciudad Real) presso le fattorie fotovoltaiche “El Quintillo” e “El Bonal”;
 - Zorita de los Canes e Yebra (Guadalajara) per gli impianti in costruzione a “Bolarque 1”, “Bolarque 2” e “Bolarque 3”.
- Renovalia nel 2023 ha firmato **accordi anche con apicoltori locali** a:
 - Puertollano (Ciudad Real) presso i parchi fotovoltaici “El Quintillo” e “El Bonal” Albacete presso il parco “Casa Grande”;
 - Villarrobledo (Albacete) presso il parco “Casa del Ángel”.





EDUCAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE E ALL'INCLUSIONE SOCIALE

iniziative di stakeholder engagement

- A settembre 2023 a Currea de Gállego (Huesca), nell'ambito delle attività del progetto **“Il nostro futuro è verde - educare alla consapevolezza ambientale”** (OFG), il Club Ntra ha organizzato un'esibizione di acrobazie a cavallo.
- Da ottobre 2023, Renovalia è diventata sponsor del **progetto “Equipo Planeta”**, realizzato dal Governo di Castilla - La Mancha, attraverso il Ministero Regionale dello Sviluppo Sostenibile. Equipo Planeta è un programma televisivo per bambini, nato per promuovere il rispetto e la conservazione della natura.
- Sempre ad ottobre 2023 Renovalia ha firmato **un accordo di collaborazione con la Fundación Baloncesto Colegial (FBC)** per diventare sponsor della Copa Colegial e promuovere così insieme l'educazione scolastica alla consapevolezza ambientale e la sensibilizzazione alla tutela dell'ambiente, attraverso lo sport e il basket.
- A ottobre 2023 è stato inaugurato il parco **“Plaza del Ayuntamiento”**, un nuovo parco che fa parte del **progetto “Mi Ciudad Verde” di Puertollano** (Ciudad Real), di cui Renovalia è stata sponsor e collaboratrice insieme al Comune.
- Per mantenere ambienti puliti e non contaminati a tutela della biodiversità, una squadra di volontari di Renovalia ha aiutato a **raccogliere rifiuti sulla “Collina Malagana”** a Villarrobledo (Albacete)”.
 — Nel 2023 nell'ambito dei progetti di responsabilità sociale verso il territorio sono stati inseriti due progetti creati e sviluppati dalla Fondazione La Caixa e da CaixaBank: **Incorpora**, volto ad aiutare le persone a rischio di esclusione sociale a trovare un lavoro, e **ReUtilizame**, che incoraggia le aziende a donare materiali in eccedenza e in buone condizioni a enti sociali senza scopo di lucro.

EDUCAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE ALLA FORMAZIONE PERSONALE E PROFESSIONALE DEI GIOVANI

iniziative di stakeholder engagement

- Dal 2022 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.
- **Visite in impianto**, accompagnate spesso da lezioni in aula, per scolaresche di diverso grado di istruzione per un totale di **circa 250 visitatori**.
- Erogazione di lezioni in aula presso il **Master post-universitario organizzato dal SAFE** e il corso di formazione per tecnici manutentori **Accademia del sole** organizzata dal Consorzio Elis.
- EF Solare ha preso parte ad un momento di avvicinamento allo sport organizzato dal SAFE – la **SAFE cup**. Torneo che ha l'obiettivo di promuovere lo sport e l'aggregazione partendo dalle società partner del master SAFE.



Il 2023 è stato un anno di progressi tangibili, dove la crescita e l'innovazione si sono intrecciate con lo sviluppo di soluzioni all'avanguardia come l'agrivoltaico e con la modernizzazione degli impianti.

Ma il nostro sguardo non si limita al presente: guarda al futuro con audacia. Un futuro alimentato da energia pulita, attento alla collettività e capace di generare valore condiviso. La nostra energia, per un futuro sostenibile.



APPENDICI



PRINCIPALI DATI DI PERFORMANCE AMBIENTALI E SOCIALI

DATI SUL PERSONALE

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
CONSISTENZA DEL PERSONALE					
Numero di dipendenti al 01/01	2.7	n.	146	136	161
Totale entrate		n.	27	56	52
Totale uscite		n.	37	31	34
Totale numero di dipendenti al 31/12		n.	136	161	179
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE					
Dipendenti con contratto a tempo determinato	2.7	n.	9	11	5
Dipendenti con contratto a tempo indeterminato		n.	127	150	174
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA D'IMPIEGO					
Dipendenti con contratto full time	2.7	n.	132	158	176
Dipendenti con contratto part time		n.	4	3	3
LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA					
ACCORDI DI CONTRATTAZIONE COLLETTIVA					
% di dipendenti coperti da accordi di contrattazione collettiva	2.30	%	100% ¹⁶	100%	100%

16. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
TURNOVER DEI DIPENDENTI					
NUOVI ASSUNTI E TURNOVER DEL PERSONALE					
Totale nuove entrate	401-1	n.	27	56	52
Tasso nuove entrate		%	20%	35%	29%
Numero totale di uscite		n.	37	31	34
Turnover in uscita		%	27%	19%	19%
Anzianità di lavoro media		anni	4,11 ¹⁷	4,6	5
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER GENERE					
Nuove entrate	401-1	n.	27	56	52
Uomini		n.	22	42	42
Donne		n.	5	14	10
Tasso nuove entrate		%	20%	35%	29%
Uomini		%	23%	36%	33%
Donne		%	12%	31%	19%
Uscite		n.	37	31	34
Uomini		n.	30	21	31
Donne		n.	7	10	3
Tasso turnover in uscita		%	27%	19%	19%
Uomini		%	32%	18%	24%
Donne		%	17%	22%	6%

17. Il dato è riferito al solo perimetro italiano



	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
TURNOVER DEI DIPENDENTI					
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ					
Nuove entrate		n.	27	56	52
<30 anni		n.	12	19	23
tra 30 e 50 anni		n.	11	35	23
>50 anni		n.	4	2	6
Tasso nuove entrate		%	20%	35%	29%
<30 anni		%	57%	76%	74%
tra 30 e 50 anni		%	12%	32%	20%
>50 anni		%	17%	13%	19%
Uscite	401-1	n.	37	31	34
<30 anni		n.	10	9	13
tra 30 e 50 anni		n.	18	20	16
>50 anni		n.	9	2	5
Tasso turnover in uscita		%	27%	19%	19%
<30 anni		%	48%	36%	42%
tra 30 e 50 anni		%	20%	18%	14%
>50 anni		%	39%	13%	16%



	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
FORMAZIONE¹⁸					
Competenze tecniche e professionali	404-1	n.	729	1.584	1.400
Ambiente e sicurezza		n.	512	944	1.850
Competenze manageriali		n.	85	501	566
Totale ore di formazione erogate		n.	1.541	3.029	3.816
Ore medie di formazione per dipendente formato		n.	11,2	18,7	20,7
ORE DI FORMAZIONE PER INQUADRAMENTO					
Totale		n.	1.541	3.029	3.816
Dirigenti	404-1	n.	304	159	238
Quadri		n.	426	634	913
Impiegati		n.	533	1.125	1.403
Operai		n.	278	1.112	1262
DIPENDENTI FORMATI PER INQUADRAMENTO					
Totale		n.	137	162	184
Dirigenti	404-1	n.	9	8	9
Quadri		n.	34	39	41
Impiegati		n.	64	87	92
Operai		n.	30	28	42

18. I 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	Totale 2023
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ					
DIPENDENTI PER GENERE					
Uomini	102-8	n.	95	116	127
Donne		n.	41	45	52
DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ					
<30 anni	405-1	n.	21	25	31
tra 30 e 50 anni		n.	92	111	116
>50 anni		n.	23	25	32
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER FASCIA DI ETÀ					
Dirigenti	405-1	n.	8	9	9
di cui <30 anni		n.	0	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	5	6	4
di cui >50 anni		n.	3	3	5
Quadri		n.	34	38	40
di cui <30 anni		n.	0	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	29	29	30
di cui >50 anni		n.	5	9	10
Impiegati		n.	66	78	92
di cui <30 anni		n.	15	20	23
di cui tra 30 e 50 anni		n.	39	48	56
di cui >50 anni		n.	12	10	13
Operai		n.	28	36	38
di cui <30 anni		n.	6	5	8
di cui tra 30 e 50 anni		n.	19	28	26
di cui >50 anni	n.	3	3	4	



	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ					
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER GENERE					
Dirigenti	405-1	n.	8	9	9
di cui uomini		n.	7	8	8
di cui donne		n.	1	1	1
Quadri		n.	34	38	40
di cui uomini		n.	24	27	28
di cui donne		n.	10	11	12
Impiegati		n.	66	78	92
di cui uomini		n.	36	45	53
di cui donne		n.	30	33	39
Operai		n.	28	36	38
di cui uomini		n.	28	36	38
di cui donne		n.	0	0	0
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE E PER GENERE					
Contratto indeterminato	2.7	n.	127	150	174
di cui uomini		n.	87	108	123
di cui donne		n.	40	42	51
Contratto determinato		n.	9	11	5
di cui uomini		n.	8	8	4
di cui donne		n.	1	3	1

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ					
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI IMPIEGO E PER GENERE					
Full time	102.8	n.	132	158	176
di cui uomini		n.	95	116	127
di cui donne		n.	37	42	49
Part time		n.	4	3	3
di cui uomini		n.	0	0	0
di cui donne		n.	4	3	3
GENDER PAY GAP					
DIFFERENZIALE DI RETRIBUZIONE (RAPPORTO TRA SALARIO MEDIO ORARIO UOMO / DONNA)					
Dirigenti	405-2	%	5%	-54%	-1%
Quadri		%	6%	-3%	-5%
Impiegati		%	-12%	-10%	+3%



SALUTE E SICUREZZA

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
SPESE E INVESTIMENTI PER LA SICUREZZA¹⁹					
Spese per la sicurezza (opex)		k€	428	217	335
Investimenti per la sicurezza (capex)		k€	265	68	698
Totale spese e investimenti		k€	693	285	1.033
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	179
		%	100%	100%	100%
Dipendenti coperti da politiche o sistemi di gestione su salute e sicurezza certificati secondo standard internazionali (OHSAS 18001 - ISO45001)		n.	78	161	179
		%	57%	100%	100%
INFORTUNI SUL LAVORO					
Totale infortuni dipendenti	403-9	n.	3	3	1
- di cui in itinere			0	0	0
- di cui con giorni persi			1	3	0
- di cui senza giorni persi			2	0	1
Ore lavorate		n.	252.245	265.744	295.048
Indice di frequenza infortuni (senza itinere)			11,9	11,7	3
Giornate perse per infortunio		n.	103	62	56
Indice di gravità infortuni (senza itinere)			0,4	0,24	0,19
Near miss		n.	3 ²⁰	11	24

19. Spese e investimenti per la sicurezza sono riferite al solo perimetro italiano

20. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

IMPIANTI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
DATI IMPIANTISTICI					
Numero totale di impianti fotovoltaici	EU-1	n.	318	318	318
Capacità installata		MW	1.046	1.048	1.055
Età media degli impianti operativi		anni	11 ²¹	12	13
Terreno occupato dagli impianti fotovoltaici		m ² convenzionale	19.701.482 ²²	23.561.482	23.561.482
DATI OPERATIVI					
Energia prodotta	EU-2	MWh	1.379.477	1.503.317	1.441.611
Energia immessa in rete		MWh	1.342.121	1.470.251	1.410.736
DISPONIBILITÀ					
Availability factor medio ²³	EU-30	%	96,9%	96,7%	96,5%
EFFICIENZA					
Performance ratio medio degli impianti ²⁴	EU-11	%	75,1%	75,6%	74,6%

21. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

22. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

23. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

24. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

SERRE FOTOVOLTAICHE²⁵

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
Numero totale di impianti fotovoltaici		n.	10	10	10
Capacità installata	EU-1	MW	32	32	32
Età media degli impianti operativi		anni	11	12	13
DATI OPERATIVI					
Energia prodotta	EU-2	GWh	42,4	43,16	40,4
Energia immessa in rete		GWh	41,6	42,13	39,5
DISPONIBILITÀ					
Availability factor medio	EU-30	%	98,7%	99,1%	99,4%
EFFICIENZA					
Performance ratio medio degli impianti	EU-11	%	71,4%	70%	67,2%

25. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

DATI AMBIENTALI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
SPESE E INVESTIMENTI²⁶					
Spese (opex)		k euro	302,6	600	352
Investimenti (capex)		k euro	124,1	1016,44	661
Totale		k euro	426,7	1.616,44	1.013
VERIFICHE IN SITO					
Audit HSE		n	40	137	194
Verifiche ispettive di terze parti		n	159	40	112
COMPLIANCE AMBIENTALE					
Valore monetario delle sanzioni subite		k euro	0	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria	307-1	n.	0	0	0
IMPIANTI E PRODUZIONE DI ENERGIA					
SOSTANZE CHIMICHE					
SF6 presente nelle apparecchiature elettriche		kg	n.a	n.a.	n.a.
SF6 rabbocchi		kg	0	0	0
RISORSE IDRICHE					
Acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli ²⁷	303-5	lt	8.300.000	5.100.000	3.400.000
RIFIUTI					
RIFIUTI PRODOTTI					
Pericolosi ²⁸		t	1,6	11,1	1,1
Non pericolosi	306-3	t	2.312,3	11.275,5	8.005,4

26. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

27. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

28. Rifiuti pericolosi presenti solo nel perimetro spagnolo

IMPATTI AMBIENTALI SEDI

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
MATERIALE UTILIZZATO PER PESO O VOLUME					
Carta	301-1	Kg	6.300 ²⁹	1.057	915
ENERGIA					
CONSUMI DIRETTI PER FONTE					
gas naturale	302-1	Sm ³	0	0	0
gasolio		Lt	84.257	83.090	111.618
benzina		Lt	19.236	20.218	26.384
GPL		Kg	0	0	0
CONSUMI INDIRETTI					
energia elettrica approvvigionata dalla rete ³⁰	302-1	MWh	19.502	17.943	17.091
- di cui da fonte rinnovabile		MWh	842	16.385	16.013
- di cui da fonte non rinnovabile		MWh	18.660	1.558	1.078
AUTOPRODUZIONE E CONSUMO					
energia elettrica prodotta ed autoconsumata	302-1	MWh	37.356	33.066	30.875
RISORSE IDRICHE					
Totale prelievi idrici	303-3	m ³	780	369	628

CARBON FOOTPRINT

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
Emissioni di tCO ₂ (scope 1)	305-1	t CO ₂	268	267	345
Emissioni di tCO ₂ (scope 2)		t CO ₂	8.358	403	495
Emissioni di tCO ₂ (scope 3)		t CO ₂	2.240 ³¹	2.596	3.846

29. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

30. Energia elettrica per il funzionamento dei servizi ausiliari e per gli uffici

31. Il dato è riferito al solo perimetro italiano

FORNITORI³²

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
Valore totale delle forniture		k€	94.900	86.400	119.400
di cui beni	102-9	k€	28.800	26.300	38.000
di cui servizi		k€	66.100	60.100	81.400
di cui lavori		k€	0	0	0
Valore di ordinato da presidi locali³³		k€	70.200	57.600	83.000
Percentuale di ordinato da presidi locali	204-1	%	74%	66%	69%
SELEZIONE E QUALIFICA DEI FORNITORI					
Totale fornitori in albo		n	464	500	560
Fornitori qualificati nel corso dell'anno ³⁴	102-9	n	85	146	172
Fornitori attivi ³⁵		n	540	316	572
VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI					
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali	308-1	%	0%	0%	14%
VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI					
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati mediante criteri sociali	414-1	%	0%	0%	14%

32. I dati di questa sezione sono riferiti al solo perimetro italiano

33. Valore di ordinato su fornitori con sede nelle province in cui sono insediati gli impianti

34. Nuovi fornitori qualificati e anche fornitori che hanno rinnovato la qualifica

35. Fornitori che hanno ricevuto almeno un ordine o un contratto nel corso dell'anno

COMUNITÀ

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021 ³⁶	Totale 2022	Totale 2023
INVESTIMENTI NELLA COMUNITÀ					
Totale investimenti		€	111.000	92.744	382.246
<i>di cui sponsorizzazioni ed erogazioni liberali monetarie</i>		€	106.000	57.744	360.996
<i>di cui valore delle donazioni in kind</i>	203-1	€	0	0	0
<i>di cui valore tempo uomo</i>		€	5.000	5.000	21.250
<i>altro</i>		€	0	30.000	0
SUDDIVISIONE INVESTIMENTI PER AMBITO DI INTERVENTO					
<i>per l'educazione e le attività culturali</i>		%	95%	100%	85%
<i>per la tutela dell'ambiente</i>		%	0%	0%	7%
<i>per il welfare sociale</i>		%	5%	0%	2%
<i>per il sostegno allo sport</i>		%	0%	0%	5%

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

COMPLIANCE

	GRI standard	Unità di misura	Totale 2021	Totale 2022	Totale 2023
ANTICORRUZIONE					
COMUNICAZIONE E FORMAZIONE ANTI-CORRUZIONE AI DIPENDENTI					
% totale dei dipendenti a cui sono state comunicate politiche e procedure anticorruzione		%	100%	100%	100%
FORMAZIONE ANTICORRUZIONE AI DIPENDENTI					
Totale dipendenti a cui è stata erogata formazione sulle politiche e procedure anticorruzione	205-2	n.	58	33	38
Percentuale totale dei dipendenti a cui sono state erogate politiche e procedure anticorruzione		%	43% ³⁷	20%	21%
CASI ACCERTATI DI CORRUZIONE E AZIONI INTRAPRESE					
Episodi di corruzione accertati		n.	0	0	0
Procedimenti contro l'organizzazione o i dipendenti per episodi di corruzione	205-3	n.	0	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	0
COMPLIANCE SOCIO-ECONOMICA					
Valore monetario delle sanzioni subite		K euro	0	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria	419-1	n.	0	0	0

37. Questo dato è stato aggiornato rispetto all'edizione del 2021

NOTA METODOLOGICA

Attraverso il Rapporto di Sostenibilità, giunto quest'anno alla sua quinta edizione, EF Solare Italia 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 2023.

PERIMETRO E APPLICAZIONE DEI GRI STANDARD

Il perimetro utilizzato per la redazione del report è in continuità rispetto all'edizione 2022 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), e 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. 85.

ANALISI DI MATERIALITÀ E PROCESSO DI REPORTING

L'aggiornamento del processo di materialità, oltre che l'ascolto degli stakeholder interni ha visto anche per

quest'anno la partecipazione diretta di alcuni stakeholder esterni, coinvolti attraverso interviste dedicate.

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 Institutional Affairs & External Communication. Il Rapporto è stato presentato al Consiglio di Amministrazione di EF Solare Italia nella seduta del 29 aprile 2024 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - Etica e integrità - Advocacy e supporto alle istituzioni per la transizione energetica 	205: Anti-corrruzione		
	419: Compliance socio-economica		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - Sicurezza degli impianti e operatori 	403: Salute e sicurezza dei lavoratori		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 8, 10-12
	2-1, c	Ubicazione sede centrale	Trento, Italia
	2-1, d	Ubicazione delle operazioni	Pag. 12
	2-1, b	Assetto proprietario	Pag. 8
	2-6, a	Mercati serviti e dimensione dell'organizzazione	Pag. 6, 8, 12
	2-7, 8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Pag. 56-57; 68-70
	2-8	Lavoratori non dipendenti	Pag. 68-70
	2-6, b	Descrizione della catena di fornitura	Pag. 61
	2-6, d	Cambiamenti significativi dell'organizzazione e della sua catena di fornitura	Pag. 61
	2-28	Appartenenza ad associazioni ed Iniziative esterne	Pag. 35-38
Strategia	2-22	Dichiarazione del principale decision-maker	Pag. 4-5
	2-25	Impatti, rischi e opportunità chiave	Pag. 27-28

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE			
Etica e integrità	2-26	Meccanismi per suggerimenti e preoccupazioni relative a questioni etiche	Pag. 23
Governance	2-9	Struttura di governo	Pag. 22
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. 26
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 2023 e il 31 dicembre 2023
	2-3, c	Data del report più recente	2022
	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. 26
	3-2	Elenco di temi materiali	Pag. 27-28
	3-3	Gestione dei temi materiali	Pag. 27-28
GRI 200 – ASPETTI ECONOMICI			
GRI 201 Performance economica	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28
	201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	Pag. 39
GRI 203 Impatti economici indiretti	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28; 62-65
	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi supportati	Pag. 62-65
	203-2	Impatti economici indiretti significativi	Pag. 62-65
GRI 205 Anticorruzione	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 23, 27-28
	205-1	Operazioni valutate relativamente al rischio di corruzione	Pag. 82
	205-2	Comunicazione e formazione su policy e procedure anticorruzione	Pag. 82
	205-3	Rilievi su corruzioni confermati e azioni intraprese	Nel corso del 2023 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. 10-11, 27-28
	302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Pag. 78-79
GRI 303 Acqua	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28
	303-1	Prelievi idrici per fonte	Pag. 78-79

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 300 – ASPETTI AMBIENTALI			
GRI 305 Emissioni	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28
	305-1	Emissioni dirette di gas effetto serra (Scope I)	Pag. 54, 79
	305-2	Emissioni indirette di gas effetto serra (Scope II)	Pag. 54, 79
	305-3	Altre emissioni indirette di gas effetto serra (Scope III)	Pag. 54, 79
	305-4	Intensità delle emissioni di gas effetto serra	Pag. 79
GRI 306 Scarichi e rifiuti	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28, 52
	306-2	Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento	Pag. 78
GRI 307 Compliance ambientale	307-1	Sanzioni e casi di non conformità a leggi e regolamenti in materia ambientale	Nel corso del 2023 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. 27-28, 56-57
	401-1	Nuove assunzioni e turnover	Pag. 68-70
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	3-3	Approccio alla gestione	Pag. 27-28, 58
	403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 58
	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. 58
	403-6	Promozione della salute dei lavoratori	Pag. 58
	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. 75
	403-9	Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 75
	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. 27-28, 56-57
	404-1	Ora medie di formazione annuali per lavoratore	Pag. 71
	404-3	Percentuale dei lavoratori che ricevono regolarmente valutazione delle performance e revisione dello sviluppo di carriera	Pag. 56-57
GRI 405 Diversità e parità opportunità	3-3	Approccio di gestione	Pag. 27-28, 56-57
	405-1	Diversità negli organi di governo e tra i dipendenti	Pag. 72-74
	405-2	Rapporto dello stipendio base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini	Pag. 74
GRI 406 Non discriminazione	406-1	Episodi di discriminazione e azioni correttive intraprese	Nel corso del 2023 non stati segnalati episodi riconducibili a comportamenti discriminatori
GRI 419 Compliance socio-economica	419-1	Non compliance con leggi e regolamenti in ambito socio-economico	Nel corso del 2023 non sono stati accertati casi di non compliance con la normativa socio-economica
SUPPLEMENTO DI SETTORE "ENERGY AND UTILITIES"			
	EU-1	Potenza installata	Pag. 76
	EU-2	Energia immessa	Pag. 76
	EU-11	Rendimento medio	Pag. 76
	EU-30	Availability factor	Pag. 76

Coordinamento Progetto Editoriale
EF SOLARE

Supporto metodologico
Avanzi - Sostenibilità per Azioni

Direzione Artistica & Progetto Grafico
COMMON

EF SOLARE ITALIA S.p.A.



www.efsolareitalia.com