Sole.
Innovazione.
Futuro.

REPORT
DI SOSTENIBILITÀ
2024

EF SOLARE ITALIA

PDF INTERATTIVO

SOMMARIO

CERCA

STAMPA

EMAIL

INFO PFD

Cosa puoi trovare in questo pdf interattivo?

Nella parte in alto 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.

INDICE

Lettera agli stakeholder 6
Guida alla lettura 8
Highlights 2024 9

01 INFORMAZIONI GENERALI 10

1.1 Note metodologiche 11
1.2 Profilo aziendale 14
1.2.1 Attività di public voice di EF Solare 16
1.3 La storia di EF Solare e le principali azioni 2024 17
1.4 La governance di EF Solare 21
1.4.1 Struttura organizzativa di EF Solare 22
1.4.2 Certificazioni 24
1.5 Strategia: modello di business 25
1.6 Digitalizzazione a supporto del business 30
1.7 Energy Management: gestione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti 33
1.8 Contesto in cui opera EF Solare: sfide ed opportunità 34
1.8.1 Evoluzione della produzione di energia elettrica rinnovabile in Europa 34
1.8.2 Principali novità normative e regolatorie del 2024 in Italia e Spagna 38
1.9 L'analisi di materialità 2024 e il coinvolgimento degli stakeholder 43

02 INFORMAZIONI AMBIENTALI 46

2.1 Cambiamenti climatici: gestione e strategia 47
2.2 Cambiamenti climatici: politiche relative alla mitigazione e all'adattamento 47
2.3 Le iniziative (azioni) 48
2.4 Obiettivi ambientali 53
2.5 L'impatto ambientale 54
2.5.1 Consumi energetici 54
2.5.2 Le emissioni: Scope 1 e 2 57
2.5.3 Le emissioni: Scope 3 60
2.5.4 Rifiuti ed economia circolare 65
2.6 Analisi dei Rischi Climatici Fisici e di Transizione 67

03
INFORMAZIONI SOCIALI

70

3.1 Forza lavoro propria 71
3.1.1 Occupazione 71
3.1.2 Formazione e sviluppo delle competenze 74
3.1.3 Comunicazione interna 75
3.1.4 Welfare 77
3.1.5 Salute e sicurezza sul lavoro 78
3.2 Comunità interessate 79
3.3 Sostenibilità della Supply Chain 85

04
INFORMAZIONI SULLA GOVERNANCE

87

4.1 Struttura di corporate governance 88
4.2 Il sistema di controllo interno 89
4.3 Cultura d'impresa 90
4.3.1 Codice etico e Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo 231 90
4.3.2 Formazione in ambito anticorruzione 91
4.3.3 Sistema di whistleblowing e relative tutele 92
4.3.4 Codice di Condotta per i fornitori 92
4.3.5 Disciplina privacy 93
4.3.6 Promozione della D&I 94

05
ALLEGATI

96

5.1 Performance di sostenibilità 97
5.2 Riferimenti GRI 105

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Cari Stakeholder,
Il 2024 rappresenta un anno chiave per il settore dell'energia rinnovabile, con sfide e opportunità che influenzeranno il futuro della transizione energetica. La necessità di ridurre le emissioni, garantire un approvvigionamento stabile e migliorare l'efficienza delle infrastrutture rende il fotovoltaico un elemento sempre più centrale nel panorama di transizione energetica.

Questa sesta edizione del Bilancio di Sostenibilità racconta i progressi raggiunti nell'ultimo anno.

Abbiamo consolidato la nostra posizione nel mercato dell'energia solare, raggiungendo una **capacità installata di 880 MW in Italia e 193 MW in Spagna**, con un portafoglio di oltre 300 impianti. In Italia, abbiamo avviato nuovi progetti, connesso il primo impianto greenfield (3 MW) e proseguito nel piano di revamping e repowering, con l'obiettivo di incrementare l'efficienza e la produttività degli impianti esistenti. In particolare, **nel corso del 2024 abbiamo effettuato revamping moduli su 80 MW, revamping inverter su 43 MW, retrofit inverter su 130 MW e connesso 14 MW di repowering**. Abbiamo, inoltre, rafforzato le operazioni di O&M interne su 110 impianti per un totale di 273 MW, migliorando la continuità operativa e la qualità del servizio. Sul fronte internazionale, nel 2024 in Spagna è stato realizzato ed è in corso di connessione l'impianto di Bolarque da 126 MW. Questo ha avuto un riflesso a livello economico: **per la prima volta nella storia dell'azienda il fatturato ha superato i 500 milioni di euro**.

Innovazione e digitalizzazione rimangono elementi chiave della strategia del Gruppo EF Solare. Con l'obiettivo di indentificare e sviluppare un piano di azioni tecnologiche, manutentive ed organizzative mirate all'aumento di performance dell'intera *asset base*, è **stato sviluppato il protocollo "Kilowattora"**. Con questa metodologia, attraverso l'analisi di indicatori operativi dell'impianto, i team dedicati alla manutenzione possono individuare potenziali underperfomance sulle componenti installate e adottare azioni correttive in circolo virtuoso che mette a fattore comune le *lesson learnt*. È proseguito lo sforzo sui sistemi a supporto dei processi manutentivi con il **progetto CMMS - Computerized Maintenance Management System - piattaforma software che supporta il processo di Maintenance**, attraverso la pianificazione delle attività di manutenzione, la gestione degli operatori in campo e di tutti i relativi interventi, integrando il tutto con il magazzino e con la catena di approvvigionamento. Anche l'attività di costruzione del più grande impianto del Gruppo ha visto l'adozione di metodologie innovative e l'utilizzo di strumenti e mezzi di cantiere completamente alimentati ad energia solare.

L'agrivoltaico si conferma una soluzione efficace per integrare la produzione di energia con l'attività agricola. Proseguono le attività di sviluppo di tali progetti con l'ottenimento di diversi titoli ambientali, oltre che le attività di R&S: in particolare il progetto europeo Symbiosyst, a cui si è aggiunto nel corso dell'anno **un progetto di ricerca con ENEA a Scalea**. Il rafforzamento dell'attività di sviluppo e di quella ingegneristica è infine testimoniato all'entrata nel perimetro di **Gruppo SCS Ingegneria**, società attiva nel settore delle rinnovabili da oltre 20 anni e con un solido track record internazionale nello sviluppo di soluzioni ingegneristiche per questo settore.

Il nostro capitale umano con più di 220 dipendenti è al centro di questa trasformazione. Abbiamo adottato la **policy Diversity & Inclusion**, abbiamo sviluppato il progetto "Energia per il Futuro" con l'obiettivo di riscoprire, rafforzare e rivitalizzare l'identità aziendale attraverso la definizione di una Value Proposition. Abbiamo ampliato il team con nuove assunzioni e rafforzato l'integrazione di criteri ESG nei piani di sviluppo aziendale. La crescita della nostra organizzazione passa anche dalla valorizzazione delle persone e dal rafforzamento delle competenze interne grazie a programmi di formazione mirata.

È proseguito il nostro impegno presso le comunità locali più vicine ai nostri impianti con progetti di stakeholder engagement sia in Italia che in Spagna. Abbiamo coinvolto in **visite presso i nostri impianti oltre 160 giovani talenti** inseriti in programmi di formazione e collaborazione con istituti accademici.

Grazie alla donazione di moduli fotovoltaici è stato realizzato ed è entrato in esercizio, in un'area priva di corrente elettrica di rete, **l'impianto fotovoltaico presso Centro Ostetrico "S. Antonio da Padova" a Krakè**, un quartiere periferico di Cotonou, in Benin.

Guardiamo ai prossimi anni con determinazione, puntando su tecnologie innovative, efficienza operativa e un approccio industriale solido. Con il contributo di tutti voi, continueremo a sviluppare un modello energetico più affidabile e competitivo.

Grazie per il vostro supporto e la vostra collaborazione.

Andrea Ghiselli
Amministratore Delegato

GUIDA ALLA LETTURA

La sesta edizione del Bilancio di Sostenibilità di EF Solare documenta le attività, le iniziative e le performance dell'azienda per l'anno 2024, coprendo gli ambiti ambientale, sociale ed economico. Il rapporto fornisce un quadro dettagliato delle azioni intraprese e degli impegni assunti nei confronti degli stakeholder, evidenziando il contributo dell'azienda al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) definiti dalle Nazioni Unite nel 2015.

Il primo capitolo introduce i criteri adottati per la redazione del bilancio e il contesto operativo di EF Solare. Viene delineata l'identità aziendale, la sua storia, la strategia perseguita, con particolare attenzione al Piano di Sostenibilità, alle attività di coinvolgimento degli stakeholder e all'identificazione delle tematiche più rilevanti per l'azienda e le sue parti interessate. Inoltre, è illustrata la struttura di governance e la struttura organizzativa.

Nella sezione dedicata agli aspetti ambientali, il documento approfondisce l'impegno di EF Solare nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Viene descritta l'analisi delle emissioni dirette ed indirette nel perseguimento del proprio business. Sono presentati i progetti in favore della biodiversità e le azioni relative alla gestione dei rifiuti e all'economia circolare relativamente ai moduli fotovoltaici.

Successivamente, **all'interno dell'area relativa alle tematiche sociali, EF Solare si focalizza su tre pilastri fondamentali: il capitale umano, le comunità, la *supply chain***. La sezione dedicata al capitale umano approfondisce le politiche aziendali per la gestione del personale, lo sviluppo delle competenze, l'introduzione di nuove misure di welfare e le iniziative per la tutela della salute e sicurezza dei dipendenti. Parallelamente, viene illustrato il rapporto con le comunità locali, evidenziando programmi di valorizzazione del territorio e collaborazioni strategiche. Infine, viene descritta l'attenzione di EF Solare alla sostenibilità della catena di fornitura.

L'ultimo capitolo è dedicato alla governance e approfondisce la cultura aziendale, comprese le misure adottate per contrastare la corruzione (modello 231, codice etico, codice condotta dei fornitori, sistema whistleblowing). È riportato il sistema di controllo aziendale con il piano di audit interno. Sono illustrate le azioni a tutela della privacy e l'adozione della policy D&I.

Infine, si riportano i dati rendicontati secondo lo standard GRI (capitolo "*Performance di Sostenibilità*") e il "GRI Content Index".

HIGHLIGHTS 2024

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 a un modello di business distintivo e con lo sguardo rivolto al domani.
Guidare il cambiamento 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.

2
PAESI EUROPEI IN CUI SONO PRESENTI GLI IMPIANTI
ITALIA - SPAGNA

319
IMPIANTI IN ESERCIZIO

1.073 MW
CAPACITÀ INSTALLATA

1.481 GWh
ENERGIA PRODOTTA

32%
DIPENDENTI DONNE

+200.000 €
DI INVESTIMENTI NELLE COMUNITÀ

ISO
ISO 14001 e 45001

D&I Policy
ADOTTATA DAL 2024

+600.000 tCO2
EVITATE

80 MW
DI REVAMPING MODULI

43 MW
DI REVAMPING INVERTER

14 MW
DI REPOWERING ENERGIZZATO

2
PROGETTI DI RICERCA SULL'AGRIVOLTAICO

100%
DI ENERGIA CONSUMATA È RINNOVABILE

221
DIPENDENTI

97%
DEI DIPENDENTI CON CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO

EF SOLARE ITALIA

01

Informazioni generali

1.1 Note metodologiche

Il Bilancio di Sostenibilità 2024 di EF Solare è stato presentato dal Consiglio di Amministrazione in data 30/04/2025. Il documento, redatto in conformità agli Standard GRI 2021, rendiconta le performance di sostenibilità dell'azienda per il periodo 1° gennaio – 31 dicembre 2024.

Il Global Reporting Initiative (GRI) è un'organizzazione internazionale indipendente che supporta le imprese nella trasparenza e nella comunicazione delle loro performance di sostenibilità. Gli Standard GRI rappresentano oggi il principale riferimento a livello globale per la rendicontazione non finanziaria.

Il perimetro di rendicontazione del Bilancio di Sostenibilità coincide con quello del Bilancio di Esercizio al 31 dicembre 2024, includendo tutti gli impianti e le sedi di EF Solare Italia S.p.A.. Eventuali eccezioni relative ai dati riportati sono specificate nelle note al documento.

Per maggiori informazioni o richieste di approfondimento, è possibile contattare Institutional Affairs & External Communication all'indirizzo e-mail [info@efsolareitalia.com].

ASPETTO	METODOLOGIA
Informazioni sociali	
Salute e Sicurezza sul luogo di lavoro	Per il calcolo degli infortuni sono stati conteggiati tutti gli episodi di infortuni sul lavoro e in itinere, incluse riaperture del periodo di assenza dal lavoro a seguito di infortunio. I dati sugli infortuni occorsi nel 2024, considerano eventuali riconoscimenti/disconoscimenti da parte dell'INAIL al 31/01/2024. Infortunio sul lavoro con gravi conseguenze: infortunio sul lavoro con più di 180 giorni di assenza per infortunio.
Ore di formazione	Le ore di formazione annua per ciascun dipendente in forza lavoro al 31 dicembre 2024 sono state calcolate prendendo in considerazione tutti i corsi erogati all'intera popolazione aziendale. Nel computo sono state incluse sia le ore di formazione obbligatoria, sia quelle relative alle attività formative di carattere facoltativo.
Congedo Parentale	Il calcolo del congedo parentale per il 2024 considera la somma di tutti i giorni richiesti dal dipendente. La maternità rientra nel congedo parentale. **Tasso di rientro al lavoro:** Dipendenti che sono tornati al lavoro dopo il congedo parentale durante il periodo di rendicontazione **Retention rate:** Dipendenti ancora impiegati 12 mesi dopo il rientro al lavoro al termine del congedo parentale/Dipendenti tornati al lavoro in seguito al congedo parentale nel precedente periodo di rendicontazione.
Informazioni ambientali	
Energia ed Emissioni	Il perimetro di rendicontazione comprende i consumi energetici e le emissioni associate a diverse attività aziendali, includendo nello specifico: i consumi derivanti dall'utilizzo della flotta aziendale; i consumi energetici legati al funzionamento degli uffici; i consumi connessi alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti fotovoltaici; i consumi relativi alla realizzazione di nuovi impianti, nonché quelli associati agli interventi di revamping e repowering degli impianti esistenti. Le emissioni dirette (Scope 1) di CO_{2e} e le emissioni indirette Scope 2 sono state calcolate mediante la metodologia Location e Market Based. Per il calcolo delle emissioni Scope 2 con metodologia Market-based sono stati utilizzati i fattori di emissione dell'European Residual Mixes (AIB: 2024). Per il calcolo dello Scope 1 e 3 sono stati considerati i fattori di emissione pubblicati dal DEFRA, *Department for Environment, Food & Rural Affairs*.
Rifiuti	Il perimetro di rendicontazione comprende la produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, di EF Solare e di tutte le SPV del Gruppo. Le quantità riportate derivano dai formulari di identificazioni del rifiuto emessi e non considerano i rifiuti prodotti da fornitori contrattualizzati per le attività di O&M o attività straordinarie, di cui essi stessi sono produttori.

Siamo leader in Italia
con la produzione di oltre 1.400 GWh
di energia elettrica da fotovoltaico.

1.2 Profilo aziendale

EF Solare Italia è il principale operatore fotovoltaico in Italia e uno dei leader in Europa nella produzione di energia da fonte solare. **Con oltre 300 impianti utility-scale e una capacità installata superiore a 1 GW**, l'azienda contribuisce attivamente alla transizione energetica europea e alla decarbonizzazione del sistema elettrico. L'energia solare rappresenta una leva strategica per lo sviluppo sostenibile. **EF Solare Italia si impegna a massimizzare la produzione di energia pulita, ridurre l'impronta ambientale e migliorare l'efficienza operativa dei propri impianti**. Il nostro modello di business integra sostenibilità, innovazione e gestione responsabile delle risorse, garantendo un contributo concreto agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO_2.

Oltre 300 impianti utility-scale e una capacità installata superiore a 1 GW

EF Solare Italia opera lungo l'intera filiera fotovoltaica, seguendo ogni fase del ciclo di vita degli impianti, dallo sviluppo di nuove installazioni fino alla gestione e manutenzione di quelle esistenti. L'azienda si occupa della produzione e vendita di energia solare, contribuendo all'incremento della capacità rinnovabile nel mix energetico nazionale ed europeo.

L'innovazione tecnologica rappresenta un elemento centrale della strategia aziendale: EF Solare Italia investe nella ricerca di soluzioni avanzate per migliorare l'efficienza e la sostenibilità degli impianti, ottimizzando la produzione di energia pulita. Infine, la società promuove un dialogo costante con istituzioni e comunità locali, collaborando con gli stakeholder per favorire un modello di sviluppo energetico che guardi in ottica di transizione energetica.

L'assetto proprietario dell'azienda è composto da **F2i - Fondi Italiani per le Infrastrutture (70%)**, il più grande fondo infrastrutturale italiano, attivo nello sviluppo di asset strategici per il Paese e **Crédit Agricole Assurances-Predica (30%)**, il principale investitore istituzionale francese nel settore delle energie rinnovabili.

EF Solare è un protagonista del settore fotovoltaico

non solo in Italia, ma anche a livello internazionale, con una presenza consolidata in Spagna, grazie alla società Renovalia Energy Group. Attualmente, l'azienda gestisce una capacità installata di 880 MW in Italia, mentre in Spagna opera con 193 MW di impianti. Questa solida presenza le consente di ottimizzare la produzione di energia solare, migliorando l'efficienza e la sostenibilità del settore.

Il team di EF Solare Italia è composto da oltre 220 professionisti specializzati nel fotovoltaico. A supporto delle attività quotidiane, l'azienda si avvale anche di una rete esterna di oltre 250 tecnici e ingegneri, che affiancano il personale interno nella gestione e manutenzione degli impianti. Grazie a un approccio industriale avanzato, oltre 270 MW della capacità produttiva sono gestiti direttamente dal team operativo di EF Solare. Questo modello consente di mantenere elevati standard di qualità, ottimizzando le performance degli impianti e garantendo la massima efficienza nel lungo periodo.

La società riconosce che la principale sfida per le fonti rinnovabili è rafforzare la propria competitività e integrazione nel sistema energetico, contribuendo alla transizione energetica e alla decarbonizzazione. In linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, l'azienda investe in innovazione, competenze e nuove tecnologie per favorire un modello energetico più efficiente.

Per affrontare queste sfide, EF Solare Italia ha sviluppato una **Politica di Sostenibilità**, nella quale si impegna a:

Definire un'identità nel settore, consolidando il proprio ruolo di leader attraverso la crescita della quota di mercato e la partecipazione attiva allo sviluppo di un sistema energetico basato sulle fonti rinnovabili. L'azienda promuove una maggiore consapevolezza sul fotovoltaico e contribuisce alla definizione di un quadro normativo più chiaro e favorevole al settore.

Migliorare l'organizzazione aziendale, ottimizzando i processi interni per garantire efficienza operativa e benessere dei dipendenti. EF Solare Italia adotta le migliori pratiche di gestione, investe nella formazione e valorizza le competenze delle proprie persone, assicurando un ambiente di lavoro sicuro e stimolante.

Rafforzare il dialogo con istituzioni e comunità locali, creando relazioni basate sulla trasparenza e la collaborazione. L'obiettivo è generare un impatto positivo e riconoscibile per gli stakeholder, rispettando le specificità territoriali e contribuendo alla crescita del settore.

Nel 2024, gli impianti fotovoltaici di EF Solare hanno prodotto oltre 1.400 GWh di energia da fonte rinnovabile, evitando l'emissione di più di 600.000 tonnellate di CO_2, contribuendo così alla decarbonizzazione del settore energetico. L'impegno per l'innovazione tecnologica, l'efficienza operativa e la riduzione dell'impatto ambientale è al centro della strategia di EF Solare, che continua a lavorare per ottimizzare le risorse e garantire soluzioni energetiche affidabili e avanzate. Grazie a investimenti costanti in ricerca e sviluppo, l'azienda mira a potenziare ulteriormente le prestazioni degli impianti e a supportare la transizione energetica in corso, contribuendo alla diffusione di un'energia più accessibile ed efficiente.

1.2.1 Attività di public voice di EF Solare

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 2024 sono proseguite le attività di posizionamento istituzionale dell'azienda e di advocacy a favore dello sviluppo delle energie rinnovabili attraverso tre canali fondamentali:

- **partecipazione ad 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);
- **crescita organica sui social media**, apertura di un canale youtube, produzione di contenuti originali veicolati attraverso sito web;
- **partecipazione attiva all'interno delle associazioni di categoria** al fine di promuovere le tematiche di interesse per il business aziendale e le interlocuzioni istituzionali. EF Solare Italia è membro di: AIAS - Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile; AEIT - Associazione Italiana Di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni; Elettricità Futura; Italia Solare. In Spagna, Renovalia è membro di UNEF – l'associazione Spagnola per l'energia solare.

il Venerdì di Repubblica del 12/01/2024: articolo di Alessandro Gassman sull'agrivoltaico di EF Solare

Rivista l'Energia Elettrica di AEIT di febbraio: articolo di Gian Luca Teodori, Operations Director di EF Solare su revamping e repowering

Il Corriere della Sera Economia del 25/03/2024: intervista ad Andrea Ghiselli, CEO e General Manager di EF Solare

Quotidiano Energia del 21/05/2024: intervista ad Angelo Pignatelli, Head of Engineering di EF Solare, sull' avanzamento del progetto Symbiosyst

QN Economia del 05/08/2024: intervista ad Andrea Ghiselli, CEO e General Manager di EF Solare

Rivista l'Energia Elettrica di AEIT di settembre: articolo di Andrea Ghiselli, CEO e General Manager di EF Solare sull'integrazione del fotovoltaico nel sistema elettrico

PV magazine del 02/10/2024: articolo sul progetto di ricerca con l'ENEA a Scalea

Rivista l'Energia Elettrica di AEIT di novembre: articolo di Andrea Blason, Michela Demofonti, Giuseppe Noviello e Angelo Pignatelli sulla ricerca applicata all'agrivoltaico

Rivista Transizione Energetica del 29/11/2024: articolo sul progetto di ricerca applicata all'agrivoltaico con l'ENEA a Scalea

Rivista l'Energia Elettrica di AEIT di dicembre: articolo di Mariuccia Barresi, Michela Demofonti e Giuseppe Noviello sul quadro normativo delle rinnovabili

PV magazine del 17/12/2024: intervista a Giuseppe Noviello, vicepresidente emerito di EF Solare sulla donazione dei pannelli solari in Benin.

1.3 La storia di EF Solare e le principali azioni 2024

Fondata nel 2009, la società nasce con l'obiettivo di sviluppare e consolidare la produzione di energia da fonte fotovoltaica, unendo competenze industriali e tecnologiche per diventare un riferimento nel settore delle energie rinnovabili.

L'azienda gestisce un portafoglio di impianti con una capacità installata di 1.173 GW. L'energia prodotta viene immessa nella rete nazionale, contribuendo alla riduzione delle emissioni e alla transizione verso un mix energetico più efficiente. Le attività si concentrano prevalentemente sul territorio italiano, con una presenza consolidata anche in Spagna.

Oltre alla produzione di energia solare, l'azienda investe nell'innovazione tecnologica. Progetti di revamping e repowering consentono di migliorare il rendimento degli impianti esistenti, mentre lo sviluppo di soluzioni di storage contribuiscono a una gestione più efficiente della produzione.

L'azienda continua ad ampliare la propria presenza, con nuovi investimenti e iniziative volte a rafforzare il ruolo del fotovoltaico nel panorama energetico nazionale e internazionale.

LA NOSTRA STORIA

2022-2024

EF Solare Italia accelera la crescita del fotovoltaico con sviluppo greenfield, revamping e repowering. Continua la ricerca in agrivoltaico anche con la partecipazione al progetto europeo Symbiosyst. Nuove acquisizioni strategiche come quella di SCS Ingegneria.

2021

Crédit Agricole entra in EF Solare Italia acquisendone il 30%. La capacità installata supera per la prima volta 1 GW.

2020

Acquisizione della spagnola Renovalia e nomina di Andrea Ghiselli a CEO.

2015-2018

Nasce EF Solare Italia, joint venture tra F2i ed Enel Green Power, diventando velocemente leader del settore fotovoltaico in Italia. La JV con Enel Green Power si concluderà nel 2018.

2009-2014

Fondazione di HFV da parte di F2i con Novenergia e avvio della crescita tramite acquisizioni.

Figura 1 - La storia di EF Solare

Nel 2009

F2i ha dato vita alla società HFV – Holding fotovoltaica attraverso la costituzione di una joint venture con il fondo Novenergia, con l'obiettivo di sviluppare investimenti nel settore fotovoltaico in Italia, contribuendo alla crescita di un comparto strategico per la transizione energetica.

Nel 2015

Si conclude la collaborazione con Novenergia e, contestualmente, viene fondata EF Solare Italia, una joint venture paritetica tra F2i e Enel Green Power. La nuova entità ha esordito con un portafoglio iniziale di impianti fotovoltaici per una capacità complessiva di 252 MW, affermandosi come un attore di primo piano nel panorama dell'energia solare a livello nazionale.

Nel 2018

EF Solare Italia ha ulteriormente consolidato la propria posizione di leadership attraverso il **conferimento di RTR, il secondo operatore fotovoltaico in Italia**. Tale operazione ha portato all'integrazione di un portafoglio composto da 134 impianti, per una capacità complessiva pari a 334 MW. Parallelamente, si è conclusa la joint venture con Enel Green Power, determinando il pieno controllo della società da parte di F2i.

Nel 2020

EF Solare Italia ha varcato i confini nazionali, completando l'acquisizione di Renovalia, principale operatore solare in Spagna. Questa operazione strategica ha consentito l'ingresso nel mercato iberico, grazie all'integrazione di un portafoglio costituito da 102 MW di impianti in esercizio e ulteriori 879 MW relativi a progetti in fase di sviluppo. Nello stesso anno, è stato pubblicato il primo Rapporto di Sostenibilità, segnando l'avvio di un percorso di rafforzamento delle politiche ambientali e sociali dell'azienda.

Nel 2021

Crédit Agricole Assurances, il principale investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili, insieme alla sua controllata italiana CA Vita, **ha acquisito il 30% del capitale di EF Solare Italia** da F2i Sgr, il principale fondo infrastrutturale italiano. Nello stesso periodo, con la messa in esercizio di un nuovo parco fotovoltaico in Spagna, EF Solare Italia ha raggiunto l'importante traguardo di 1 GW di capacità installata. A testimonianza dell'impegno dell'azienda nei confronti della gestione sostenibile e responsabile, **sono state ottenute le certificazioni ISO 14001 e ISO 45001**, relative alla gestione degli impatti ambientali e alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

Nel 2022

È proseguito il piano di revamping e repowering degli impianti, con interventi volti a migliorare le prestazioni e l'efficienza tecnologica: sono stati aggiornati 78 MW di moduli fotovoltaici, 28 MW di inverter e aggiunti 2 MW di capacità produttiva. Contestualmente, EF Solare Italia ha continuato a promuovere lo sviluppo dell'agrivoltaico e l'implementazione di modelli innovativi per l'integrazione tra fotovoltaico e agricoltura. Inoltre, è stato avviato un ampio processo di ascolto interno, finalizzato a valorizzare il capitale umano attraverso iniziative mirate di formazione e crescita professionale.

Nel 2023

Il piano di revamping e repowering ha subito un'ulteriore accelerazione, con interventi su 97,4 MW di moduli, 27,8 MW di inverter e 6 MW di nuova potenza aggiuntiva energizzata. L'azienda ha altresì **avviato un'importante attività di internalizzazione della gestione operativa e manutentiva (O&M)**, coinvolgendo un totale di 112 impianti distribuiti in quattro regioni italiane (Puglia, Molise, Campania e Sicilia), per una capacità complessiva di 268 MW. Sempre nel 2023, EF Solare Italia si è aggiudicata un prestigioso **bando di ricerca europeo dedicato all'agrivoltaico con il progetto Symbiosyst**, coordinato dall'istituto Eurac Research. Inoltre, ha preso il via la costruzione dell'impianto fotovoltaico di Bolarque, nella regione di Guadalajara in Spagna, con una capacità installata prevista di 126 MW. Parallelamente, l'azienda ha continuato a investire nelle proprie risorse umane, rafforzando il senso di comunità aziendale attraverso iniziative di team building e programmi di engagement interno. L'offerta formativa è stata ulteriormente ampliata, sia con workshop e incontri interni, sia con progetti di formazione esterni, come l'Accademia del Sole e il Master SAFE.

Nel 2024

EF Solare ha portato a termine un'importante operazione strategica con l'acquisizione della società SCS - Ingegneria S.r.l.. Questa operazione è stata motivata dalla volontà di ottimizzare le proprie prestazioni e integrare soluzioni tecnologicamente avanzate al fine di consolidare il proprio vantaggio competitivo. L'ingresso di SCS Ingegneria S.r.l. all'interno di EF Solare rappresenta un'evoluzione significativa nella strategia aziendale, favorendo un approccio sempre più innovativo e orientato all'eccellenza. Grazie a questa operazione, l'azienda ha ampliato il proprio know-how e ha avuto accesso alle soluzioni più avanzate disponibili sul mercato. Questa operazione conferma l'impegno costante di EF Solare nel promuovere l'innovazione, consolidando ulteriormente il proprio ruolo di riferimento nel settore dell'energia rinnovabile. Il 2024 è stato un anno ricco di successi in diversi ambiti aziendali.

A livello HR **è stata adottata** la policy D&I **ed è stato preso l'impegno firmando la** Carta per le Pari Opportunità e l'Uguaglianza sul Lavoro **della fondazione Sodalitas**. È stato sviluppato il progetto "Energia per il Futuro" con l'obiettivo di riscoprire, rafforzare e rivitalizzare l'identità aziendale attraverso la definizione di una Value Proposition. È stato lanciato il progetto scuola-impresa nei territori in cui è l'azienda è maggiormente presente grazie al personale dell'O&M interno.

A livello di ricerca e sviluppo sull'agrivoltaico, oltre ad essere proseguito il progetto europeo "Symbiosyst"[1] coordinato dall'Eurac research, è stato lanciato, a **settembre 2024, un progetto di ricerca con ENEA a Scalea**. È stato realizzato un polo agrivoltaico all'avanguardia composto da impianti con diverse configurazioni tecnologiche, dotati di pannelli fotovoltaici bifacciali ad alta efficienza e di sistemi di sensoristica avanzata, dove l'energia elettrica prodotta viene accumulata oppure utilizzata per dissalare l'acqua salmastra per l'irrigazione. A questi progetti si aggiunge l'adesione di EF al progetto europeo "e^4 – Tools in higher Education for an Embodied & creative Energy Education". Siglando un protocollo di intesa con la Libera Università di Bolzano, EF Solare Italia è entrata a far parte di un network europeo di stakeholder impegnati a migliorare la qualità dell'istruzione nel campo della scienza e dell'energia.

Nelle Operations il 2024 è stato un anno importante: **in Italia è entrato in esercizio il primo impianto greenfield (3 MW) ed è proseguito il piano di revamping & repowering con 80 MW di revamping moduli, 43 MW di revamping inverter e 14 MW di repowering energizzato**. È stato sviluppato il protocollo "Kilowattora": un progetto di ricerca e sviluppo realizzato dal team di Asset Management di EF Solare Italia in collaborazione con HBA, azienda specializzata in soluzioni per l'automazione industriale applicata alle rinnovabili e con T8P per il supporto alle attività di coordinamento del gruppo di lavoro. Con questa metodologia, attraverso l'analisi di indicatori operativi dell'impianto, i team dedicati alla manutenzione possono individuare potenziali underperfomance sulle componenti installate e adottare azioni correttive in circolo virtuoso che mette a fattore comune le *lesson learnt*. In stretto contatto con la funzione ICT è stato sviluppato il CMMS (Computerized Maintenance Management System), ovvero una piattaforma software che supporta il processo di Operation & Maintenance, attraverso la pianificazione della manutenzione, la gestione del ciclo di vita dei componenti dell'impianto, la gestione degli operatori in campo e di tutti gli interventi di manutenzione integrandolo con il magazzino e con la catena di approvvigionamento.

In Spagna è stato costruito l'impianto di Bolarque **di 126 MW**. Nella costruzione dell'impianto sono stati utilizzati mezzi di cantiere elettrici alimentati ad energia solare. La realizzazione dell'impianto è stata improntata alla massima efficienza possibile. Sia i macchinari utilizzati per fissare nel terreno le strutture che ospitano i moduli fotovoltaici, sia quelli utilizzati per installare i cavi erano alimentati da energia solare. I macchinari impiegati, infatti, hanno sfruttato solo energia verde proveniente dai moduli fotovoltaici installati nel rimorchio. È stato possibile immagazzinare questa energia fotovoltaica tramite batterie, permettendo di lavorare anche nelle giornate nuvolose.

Nel corso del 2024 sono stati infine realizzati importanti progetti rivolti alle comunità.

A settembre è diventato operativo il Centro Ostetrico "S. Antonio da Padova" a Krakè, un quartiere periferico di Cotonou, in Benin. Il centro è dotato di **un impianto fotovoltaico i cui pannelli sono stati donati da EF Solare**. Con tale impianto viene garantita elettricità green a una struttura situata in un'area priva di corrente elettrica di rete.

1. Grant Agreement N. 101096352

In Spagna, tra le numerose iniziative in ambito CSR, è proseguito il progetto "Our Future is Green - Educating in environmental awareness": una serie di attività di volontariato attraverso le quali i dipendenti di Renovalia si sono adoperati per formare e sensibilizzare scuole e università su energia rinnovabile, ambiente e sostenibilità. Le attività hanno ingaggiato complessivamente più di 1300 studenti delle scuole di Cuenca, Albacete, Ciudad Real, Toledo e Guadalajara. A questo si aggiunge l'attività a seguito della tempesta DANA. Renovalia ha, infatti, sia partecipato alla raccolta fondi organizzata da Fondazione Real Madrid e dalla Croce Rossa, sia consegnato 3.000 bottiglie d'acqua ai comuni valenciani colpiti dall'alluvione.

1.4 La governance di EF Solare

La struttura di corporate governance dell'azienda si basa su un modello di amministrazione e controllo che garantisce trasparenza e correttezza nella gestione delle attività aziendali. **Il Consiglio di Amministrazione definisce le strategie e supervisiona la gestione operativa, sia ordinaria che straordinaria. Il Collegio Sindacale ha il compito di verificare l'applicazione dei principi di governance societaria**, mentre **l'Organismo di Vigilanza assicura la conformità e l'efficacia del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, in ottemperanza al Decreto Legislativo 231/01**.

Consapevole dell'importanza di garantire integrità e trasparenza nelle proprie operazioni, l'azienda ha adottato il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, previsto dal D. Lgs. 231/2001, insieme a un Codice Etico che ne rappresenta una parte integrante. Questi strumenti hanno l'obiettivo di tutelare la reputazione aziendale, proteggere gli interessi degli azionisti e valorizzare il lavoro dei dipendenti, assicurando il rispetto di principi etici e normativi in tutte le attività del Gruppo.

Maggiori dettagli saranno esplicitati nel Capitolo "4. Informazioni sulla Governance".

1.4.1 Struttura organizzativa di EF Solare

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, come di seguito illustrato:

Figura 2 – Organigrammadi EF Solare Italia

Ricerchiamo soluzioni tecniche
e gestionali volte all’ottimizzazione
e all’industrializzazione
del settore fotovoltaico.

1.4.2 Certificazioni

L'ottenimento di certificazioni ISO è fondamentale per garantire il miglioramento continuo dei processi aziendali, assicurando che l'organizzazione mantenga standard elevati e aggiornati. Inoltre, queste certificazioni rafforzano l'affidabilità percepita da clienti e partner, garantendo che i prodotti o servizi offerti rispettino criteri di qualità riconosciuti a livello internazionale e contribuendo così a costruire fiducia e reputazione sul mercato.

Per questo motivo, EF Solare ha deciso nel 2021 di intraprendere il processo per ottenere le certificazioni **ISO 45001**, sistema di gestione per la salute e sicurezza, e **ISO 14001**, sistema di gestione per l'ambiente. **Nel 2024, entrambe le certificazioni sono state rinnovate** e sono disponibili sul sito web.[2]

Lo standard ISO 14001 è uno strumento organizzativo che consente di gestire le attività della Società, salvaguardando e tutelando l'ambiente circostante ed ha consentito a EF Solare di migliorare il mantenimento della conformità legale, il monitoraggio degli impatti ambientali, l'approccio sistematico e preordinato alle emergenze ambientali.

La ISO 45001 è lo standard internazionale di riferimento per la salute e la sicurezza sul lavoro, implementato per prevenire incidenti e malattie professionali per tutti i lavoratori. Inoltre, la certificazione ISO 45001 è stata progettata per ricomprendere altri metodi e standard di sicurezza, standard di lavoro e tutte le linee guida di sicurezza internazionali pubblicate. Le procedure e i miglioramenti della ISO 45001 includono l'implementazione di procedure dettagliate per la sicurezza sul lavoro, programmi di formazione per migliorare la consapevolezza e le competenze sulla sicurezza, analisi e valutazione continua sui rischi per minimizzare incidenti e malattie professionali e il continuo monitoraggio delle pratiche di sicurezza e l'adozione di misure correttive.

Con il rinnovo delle certificazioni nel 2024, EF Solare si impegna ad effettuare audit interni e con l'organismo di certificazione esterno per assicurare il mantenimento e il miglioramento continuo delle proprie prestazioni in conformità con gli standard ISO 14001 e ISO 45001 anche nel 2025 e 2026.

Inoltre, **SCS Ingegneria S.r.l.**, società del gruppo EF Solare, **ha ottenuto nell'anno 2020 ed ha rinnovato nel 2024 la certificazione ISO 37001**, ovvero il sistema di gestione per la prevenzione della corruzione.

Renovalia, società spagnola del Gruppo, ha ottenuto nel 2011 la certificazione ISO 9001, il sistema di gestione per la qualità, **rinnovata nel 2023**.

2. Azienda - EF Solare Italia

1.5 Strategia: modello di business

Figura 3 - I valori per la conduzione responsabile del business di EF Solare Italia

Nel 2024, EF Solare ha consolidato la propria posizione nel settore energetico, rafforzando una strategia integrata che si fonda su innovazione tecnologica, ottimizzazione della gestione operativa e una gestione finanziaria sostenibile. La società ha proseguito nel suo percorso di evoluzione, focalizzandosi su **tre pilastri fondamentali**: la valorizzazione degli asset esistenti, lo sviluppo di nuovi impianti (in particolare l'agrivoltaico) e l'adozione di modelli di business volti a favorire l'integrazione degli impianti nel mercato elettrico.

1. **Valorizzazione degli impianti fotovoltaici in portafoglio**

Nel 2024, EF Solare ha continuato a implementare il programma di revamping e repowering degli impianti, un processo che ha previsto la sostituzione di moduli fotovoltaici, inverter e altri componenti con soluzioni più moderne ed efficienti. In particolare, **sono stati realizzati 80,2 MW di revamping moduli, 43 MW di revamping inverter, 14,3 MW di repowering energizzato**. La tecnologia adottata per il revamping ha incluso l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali ad alta efficienza e la trasformazione degli impianti da sistemi fissi a sistemi con inseguitori solari monoassiali per ottimizzare la produzione di energia. Inoltre, sono stati adottati i più moderni sistemi di diagnostica e monitoraggio, come droni e termografie, per individuare malfunzionamenti e anomalie negli impianti. Nel corso dell'anno, **sono stati realizzati interventi di termografia su 85 impianti, per una potenza totale di 333 MW**, monitorando lo stato di salute degli impianti e identificando tempestivamente le aree che necessitavano di interventi.

Oltre alle attività di revamping, l'azienda ha avviato un ambizioso **programma di retrofit inverter**, che coinvolgerà complessivamente circa 550 MW su 200 impianti, in un progetto pluriennale che punta a migliorare ulteriormente l'efficienza e la longevità degli impianti. Nel 2024 **sono stati completati interventi su 130 MW**.

L'azienda ha proseguito l'internalizzazione e industrializzazione dei processi, che ha portato a una gestione sempre più efficiente del vasto portafoglio, che in Italia conta oltre 300 impianti. **A fine 2024 le attività di Operations & Maintenance (O&M) gestite direttamente da EF Solare hanno riguardato 110 impianti in Sicilia, Puglia, Campania e Molise per un totale di 273 MW**.

Potenzialità del revamping fotovoltaico

Nel quadro dell'impegno di EF Solare per la sostenibilità, è stato avviato un piano di revamping nel settore fotovoltaico, volto a modernizzare gli impianti mediante la sostituzione di moduli e inverter obsoleti (oltre 10 anni) con tecnologie moderne e maggiormente efficienti. Il piano di revamping di EF solare aspira a riammodernare circa 480MW dell'asset installato ed al 2024 è stato realizzato per oltre 280 MW. Il progetto consente benefici significativi da molti punti di vista: ***i pannelli di ultima generazione,*** *infatti,* ***hanno raggiunto una densità per metro quadrato*** *molto maggiore rispetto a dieci anni fa, passando* ***da circa 100 W/m² a 160 W/m², il che permette di installare 1 MW in quasi metà dello spazio. L'efficienza dei moduli,*** *ovvero la capacità di cattura dei fotoni trasformandola in energia elettrica* ***è aumentata dal 16% al 26%, quasi raddoppiando l'energia producibile****. Inoltre, i moduli moderni* ***hanno ridotto significativamente l'effetto del decadimento della potenza di picco*** *(che è una caratteristica ad oggi inevitabile del silicio) arrivando a 0,4% annuo rispetto allo 0,6% degli anni precedenti, attraverso tecniche avanzate di drogaggio, garantendo nell'arco di vita utile migliori prestazioni degli impianti. Inoltre, ove disponibile la capacità della rete elettrica, grazie alla suddetta maggiore densità dei nuovi moduli, a parità di superficie occupata dall'impianto precedente è possibile installare maggiore potenza di picco, ovvero fare del repowering.*

Potenzialità del repowering fotovoltaico

Gli interventi di repowering (potenziamento) degli impianti esistenti assumono una rilevanza strategica per lo sviluppo delle energie rinnovabili. ***L'avanzamento tecnologico ha permesso di migliorare l'efficienza dei moduli fotovoltaici di quasi il 30% negli ultimi 10 anni*** *e di produrre sempre più energia a parità di superficie. Oltre ai moduli, è migliorata in maniera significativa sia l'efficienza degli inverter, che l'efficacia dei sistemi di inseguimento. L'installazione di nuovi componenti al posto dei più datati, pertanto, permette di liberare nuovi spazi nell'area di impianto, che possono essere sfruttati per installare nuova potenza. Le attività di repowering richiedono di coniugare la necessità di innovazione con le caratteristiche tecniche e paesaggistico/ambientali di ogni impianto fotovoltaico.* ***È necessario scegliere le soluzioni tecnologiche che si adeguano al meglio alle necessità morfologiche e paesaggistiche****, bilanciando così le esigenze progettuali utili a massimizzare la produzione di energia pulita.* ***Al 2024, EF Solare Italia ha collegato alla rete 25 MW di nuova potenza, di cui 14,3 MW solo nell'anno, a parità di utilizzo di suolo****.*

2. Sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici

Dal punto di vista dello sviluppo, l'azienda ha proseguito l'espansione della propria pipeline progettuale sia in Italia che in Spagna. In particolare, in Spagna, nel 2024 è terminata la costruzione dell'impianto di Bolarque, con una capacità di 126 MW: quando entrerà in esercizio sarà il più grande impianto fotovoltaico del Gruppo.

Complessivamente, in questi anni, tra Italia e Spagna EF Solare ha sviluppato oltre 2 GW di nuova capacità di impianti fotovoltaici e agrivoltaici utility scale. In particolare, in Italia l'agrivoltaico ricopre un ruolo di primo piano nel modello di sviluppo del Gruppo, permettendo l'utilizzo contemporaneo del suolo sia per l'attività energetica che per quella agricola. I progetti di agrivoltaico sviluppati dalla società partono sempre dallo studio del territorio in cui saranno realizzati, al fine di valorizzare le caratteristiche peculiari. Sin dalle fasi iniziali è presente una stretta collaborazione con le aziende agricole, con l'obiettivo di portare avanti una co-progettazione che valorizzi le sinergie dei due comparti.

Agrivoltaico: un'innovazione per la transizione energetica

L'agrivoltaico rappresenta una soluzione avanzata che integra la produzione di energia solare con le attività agricole, ottimizzando l'uso del suolo e favorendo una sinergia tra settore energetico e agricoltura.

Grazie all'impiego di sistemi integrati come serre fotovoltaiche o strutture elevate per il supporto dei pannelli, è possibile utilizzare contemporaneamente il terreno sia per la coltivazione che per la generazione di energia rinnovabile, con il vantaggio, in alcuni casi, di favorire anche il recupero di aree agricole non utilizzate.

EF Solare ha sviluppato modelli di agrivoltaico che si adattano alle specificità del territorio, rispettando le caratteristiche paesaggistiche e agronomiche delle aree in cui opera. L'integrazione tra energia e agricoltura non solo ottimizza le risorse disponibili, ma offre benefici ambientali, economici e sociali, creando valore per le comunità locali e promuovendo uno sviluppo sostenibile che coniuga innovazione e tradizione.

L'agrivoltaico rappresenta quindi un modello vantaggioso sia per il settore agricolo che per quello energetico. Oltre ad assicurare l'uso duale del suolo, contribuisce a contrastare l'abbandono dei terreni agricoli, incentivando investimenti che migliorano la competitività delle aziende agricole e favoriscono lo sviluppo economico locale. I benefici derivanti da questa tecnologia sono molteplici, con impatti positivi sia ambientali che sociali.

I benefici dell'agrivoltaico

- *Utilizzo duale del suolo: permette la coesistenza tra attività agricola e produzione di energia rinnovabile.*
- *Contrasto all'abbandono dei terreni agricoli, favorendo nuove opportunità di investimento nel settore.*
- *Creazione di occupazione locale, incentivando lo sviluppo di nuove competenze e professionalità.*
- *Protezione delle colture dagli effetti del cambiamento climatico, come temperature estreme e infestazioni parassitarie.*
- *Riduzione del fabbisogno idrico, limitando l'evaporazione grazie all'ombreggiatura dei pannelli fotovoltaici.*
- *Miglioramento della resa agricola per determinate colture e condizioni climatiche.*
- *Incentivo alla digitalizzazione e alla diversificazione delle attività agricole, mitigando i rischi stagionali.*
- *Aumento dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici, grazie al microclima più fresco sotto le strutture agrivoltaiche.*
- *Ottimizzazione dei costi operativi degli impianti fotovoltaici, favorendo una gestione più sostenibile ed efficiente.*

L'agrivoltaico si conferma quindi una soluzione strategica per integrare ***produzione agricola e transizione energetica****, generando valore per l'ambiente, l'economia e la società.*

3. Adozione di modelli di business volti a favorire l'integrazione degli impianti nel mercato elettrico

In questi anni, EF Solare ha affinato il proprio know-how e messo a punto **diversi *business models* per lo sviluppo di sistemi BESS** (Battery Energy Storage Systems), elemento che permette la sempre maggiore integrazione del fotovoltaico nel mercato elettrico. La società sta mostrando interesse sia per i BESS stand alone che abbinati agli impianti esistenti o ai nuovi impianti fotovoltaici in sviluppo. Ad oggi, l'Italia è considerata una dei mercati più interessanti per investire in questi sistemi, grazie all'ideazione di un meccanismo di approvvigionamento ad hoc di capacità a termine di stoccaggio elettrico (MACSE) per batterie *energy intensive* oppure di supporto a batterie *power intensive* come il Capacity Market. In parallelo si aggiunge la possibilità di partecipare alle dinamiche *merchant* tramite il *load shifting* (immagazzinare l'energia nei momenti di massima produzione per immetterla nuovamente nella rete quando più opportuno) e la partecipazione al mercato dei servizi ancillari (MBR – Mercato del Bilanciamento e del Ridispacciamento) gestito da Terna.

Lo Storage elettrochimico

I sistemi BESS – Battery Energy Storage Systems – rappresentano oggi la principale tecnologia in grado di superare il limite dell'intermittenza delle fonti energetiche rinnovabili, oltre che una risorsa preziosa per assicurare la resilienza della rete elettrica nazionale in un sistema di generazione distribuita.

I BESS trasformano l'energia elettrica in energia chimica, sfruttando il movimento degli ioni tra due poli elettrici (la tecnologia dominante sul mercato è quella agli ioni di litio). In questo modo è possibile conservare l'energia all'interno di sistemi modulari per un certo periodo di tempo, e generare corrente elettrica quando necessario. Le unità di misura utilizzate per i BESS sono il MWh per la capacità e il MW per la potenza. Il legame tra queste due grandezze è la durata di scarica: un impianto da 10 MW di potenza di picco in grado di erogare corrente per 2 ore ha una capacità di 20MWh, uno da 10 MW che dura 4 ore è da 40 MWh.

La Commissione Europea ha lanciato da poco una piattaforma di monitoraggio dei progetti di stoccaggio (https://ses.jrc.ec.europa.eu/storage-inventory). L'Italia si posiziona al terzo posto in Europa per capacità installata, con 8,08 GW di progetti operativi, 1,19 GW annunciati e 1,74 GW in costruzione. Quasi il 40% dei progetti ha una taglia maggiore di 50MW. Lo scenario Terna-Snam di sviluppo della rete al 2030 prevede 65 GWh aggiuntivi di sistemi di accumulo, di cui oltre 50 GWh utility scale contrattualizzati con sistemi pubblici di supporto con premio fisso aggiudicati tramite le aste di Capacity Market e MACSE (meccanismo di approvvigionamento di capacità di stoccaggio elettrico). Routes to market alternative ai sistemi di approvvigionamento pubblici sono la soluzione merchant, che lascia esposto l'operatore alla volatilità del mercato, ed il tolling, un accordo di medio/lungo termine negoziato con una controparte.

1.6 Digitalizzazione a supporto del business

Nel corso del 2024, EF Solare ha proseguito il percorso di digitalizzazione dei propri processi aziendali, attraverso l'avvio e il consolidamento di diversi progetti strategici. Tra le principali iniziative, si segnala il completamento del sistema CMMS (Computerized Maintenance Management System), reso pienamente operativo grazie all'integrazione con il sistema ERP e con la piattaforma HSE. Sono, inoltre, stati effettuati importanti interventi sull'infrastruttura di connettività degli impianti in alta tensione, con il revamping delle reti e delle unità RTU (Remote Terminal Unit), per garantire una gestione più efficiente e sicura dei dati operativi. Parallelamente, è stata avviata una revisione del ciclo passivo con l'obiettivo di semplificare e rendere più fluide le attività amministrative e contabili. Infine, EF Solare ha adottato un nuovo sistema a supporto del processo di recruiting, volto a migliorare l'efficacia e la tracciabilità delle attività di selezione del personale.

Nel corso del 2024 EF Solare ha completato il sistema CMMS (Computerized Maintenance Management System)

Sicuramente, tra i più significativi è stato il progetto **CMMS - Computerized Maintenance Management System**. Il CMMS è una piattaforma software che supporta il processo di Maintenance, attraverso la pianificazione della manutenzione, la gestione degli operatori in campo e di tutti gli interventi di manutenzione, integrando il tutto con il magazzino e con la catena di approvvigionamento.

Ad inizio 2025 è stato rilasciato un altro importante step: l'integrazione tra tale piattaforma e il gestionale utilizzato in azienda. Ciò ha permesso di rendere sempre allineate le esigenze di campo con il relativo ciclo passivo e di conseguenza agevolando il monitoraggio del controllo di gestione.

L'implementazione di tale piattaforma è stato un importante passo in avanti per l'azienda che ha permesso di digitalizzare i processi relativi alle attività di manutenzione ma anche implementare importanti funzionalità per HSE (Health, Safety & Environment). In particolare:

- è stato implementato un sistema che gestisce il check-in e check-out delle persone negli impianti tramite QR code, al fine di controllare gli accessi in tempo reale e da remoto;
- è stata sviluppata un'integrazione con il sistema che elabora la Verifica Tecnico Professionale (VTP) per garantire che le attività di manutenzione siano affidate esclusivamente a personale correttamente certificato;
- sono stati dematerializzati i moduli HSE e gestiti direttamente all'interno del CMMS, semplificando e automatizzando parte della compilazione attraverso firma grafica apposta online con dito su cellulare o tablet. In questo modo, la documentazione obbligatoria in base alla tipologia di intervento prevista nell'impianto è sempre compilata e facilmente rintracciabile nel tempo.

A differenza di altre *industries*, caratterizzate da un processo di produzione standard e centralizzato, nel fotovoltaico la produzione di energia elettrica dipende dalla disponibilità degli impianti, ovvero dalla capacità dei soggetti di mantenere in perfetta efficienza operativa l'asset. Il CMMS è un tassello fondamentale per assicurare in modo continuativo la massima integrazione, sicurezza ed efficacia dei processi di manutenzione.

Parallelamente, **EF Solare ha avviato nel 2024 un progetto di ammodernamento delle infrastrutture di connettività e gestione degli impianti connessi alla RTN**, finalizzato a garantire la conformità alle normative vigenti, in particolare al TIDE e al Codice di Rete Terna, che prevedono specifiche modalità operative, affinché gli impianti siano in grado di fornire determinati servizi al sistema elettrico. Tale adeguamento risulta necessario nonostante EF Solare non operi direttamente sul mercato del dispacciamento, in quanto l'energia prodotta viene ceduta a trader che, a loro volta, la collocano sul mercato.

La digitalizzazione consente, quindi, di allineare il funzionamento degli impianti ai requisiti richiesti dal gestore della rete, con particolare riferimento alla capacità di modulare la potenza in funzione delle esigenze di rete. Per garantire la corretta implementazione di tali interventi è previsto il coinvolgimento costante delle funzioni Ingegneria, Tecnical Operation, Monitoring, Energy Management, Regulatory Affairs e IT.

Relativamente al tema delle teleletture, **tutti i contatori risultano già teleletti**. EF Solare sta introducendo apparati di automazione sugli impianti, con un focus specifico sulle sottostazioni, ovvero le infrastrutture che collegano gli impianti stessi alla rete di trasmissione nazionale, fino ad oggi non oggetto di monitoraggio remoto. Durante il 2025 EF Solare implementerà interventi di digitalizzazione che prevedono, tra l'altro, l'installazione di RTU (Remote Terminal Unit) in 7 impianti e la predisposizione di una roadmap di adeguamento alle prescrizioni normative, inizialmente prevista per il 2026 e ora inserita tra le attività da realizzare nel 2025. L'obiettivo complessivo è favorire una minore dipendenza della rete dagli impianti termici, oltre a consentire un monitoraggio più puntuale degli impianti, a beneficio di una relazione più efficace con i trader, che potranno migliorare l'accuratezza delle previsioni di produzione.

Il progetto di digitalizzazione è fortemente interconnesso con il tema della **cybersecurity e alla compliance alla NIS2**[3], poiché il controllo remoto degli impianti deve avvenire in un contesto di adeguata protezione da eventuali minacce informatiche.

3. Direttiva EU 2022/2555 recepita in Italia con il D.Lgs. 4 settembre 2024 n°138

Con la crescente digitalizzazione, la sicurezza informatica diventa una priorità. L'azienda ha adottato una serie di policy e strumenti tra cui:

- implementazione di firewall avanzati, VPN con MFA e segregazione delle reti;
- controlli sugli accessi e protezione dei dati tramite soluzioni di SIEM;
- formazione del personale per ridurre il rischio di attacchi informatici.

Ad oggi EF Solare non dispone ancora di un protocollo formalizzato di *Business Continuity* e *Disaster Recovery*. Tuttavia, è previsto che nel corso del 2025 vengano eseguiti sia un *risk assesment*, sia una *Business Impact Analysis* (BIA) in linea con le attività che emergeranno dalla compliance alla NIS2.

Nonostante EF Solare non gestisca dati personali di clienti finali (in quanto l'energia viene venduta esclusivamente a *trader*) eventuali dati sensibili, riguardanti esclusivamente ambiti interni, sono protetti da un insieme di misure di sicurezza già implementate, tra cui firewall, VPN, MDM, segregazione delle reti e procedure standardizzate per la gestione delle informazioni. Inoltre, EF Solare è coperta da una polizza assicurativa annuale sul rischio cyber, vincolata al mantenimento di un livello minimo di sicurezza informatica.

Come obiettivo futuro, nel corso del 2025, EF Solare dovrà adeguarsi alle prescrizioni normative previste dalla nuova direttiva NIS2, che introduce specifici obblighi di controllo e monitoraggio anche per gli operatori del settore fotovoltaico.

Dal 2026, inoltre, gli impianti saranno adeguati alla normativa TIDE, che prevede l'implementazione di sistemi di automazione avanzata per ottimizzare la regolazione dell'energia immessa in rete.

1.7 Energy Management: gestione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti

Durante il 2024 i prezzi spot dell'energia elettrica hanno evidenziato un'elevata volatilità. Ad un primo semestre caratterizzato da temperature miti e da livelli di stoccaggio del gas superiori alle medie storiche, ha fatto seguito un secondo semestre segnato da condizioni climatiche più rigide, una scarsa produzione da fonti rinnovabili in Europa e la cessazione dei contratti di transito del gas russo verso il continente europeo. Il mercato *forward* dell'energia elettrica ha mostrato un progressivo allontanamento dai fondamentali energetici, risultando sempre più influenzato da fattori esogeni, come le dinamiche geopolitiche e comportamenti speculativi di diversi operatori. Tutto questo ha contribuito ad amplificare la volatilità e l'incertezza ed ha reso più complesse le analisi di previsioni dei prezzi di mercato dell'energia elettrica.

In tale contesto, **la gestione efficace dell'energia prodotta dal portafoglio impianti di EF Solare, è, dunque, centrale per ottimizzare i ricavi, massimizzare le opportunità di business e mitigare i rischi**. La società, inoltre, è in una fase di progressiva transizione dai tradizionali meccanismi di supporto *feed-in-tariff* o *feed-in-premium* a nuovi sistemi di stabilizzazione dei ricavi, come i contratti per differenze (CfD) a due vie ed i *Power Purchase Agreement* (PPA).

EF Solare vende l'energia elettrica prodotta a degli intermediari (*trader*) altamente strutturati e di comprovata affidabilità, che si occupano di commercializzarla a dei clienti finali (*retail*). La vendita dell'energia avviene sul mercato «a pronti» (*spot*) e ottiene una remunerazione in funzione dei prezzi di mercato. Al fine di mitigare la volatilità dei prezzi di mercato, L'azienda opera delle attività di copertura con prodotti «OTC» (*forward*) per il tramite di operatori terzi: stipula accordi bilaterali di compravendita con una controparte con la conseguente stabilizzazione dei flussi di cassa per il periodo oggetto del contratto con trasferimento del rischio di mercato alla controparte.

La funzione Energy Management di EF Solare ha la responsabilità di concludere accordi di compravendita con gli intermediari, identificando le *routes to market* ottimali per l'energia prodotta e gli strumenti di *hedging* più idonei per la copertura del rischio prezzo. Gli strumenti di *hedging* adottati dalla società, che assicurano una stabilizzazione dei flussi di cassa e il trasferimento del rischio controparte includono accordi bilaterali con l'intermediazione di un trader (*utility PPA*). Si stanno valutando anche PPA, siglati direttamente con un'utente finale (*corporate PPA*) per la compravendita di energia per lunghi periodi, secondo un profilo di scambio *pay as produced* o *baseload equivalent*.

Alla vendita dell'energia si aggiunge quella delle Garanzie di Origine (GO), certificati europei di provenienza dell'energia green. Le GO possono essere acquistate ed annullate dagli emettitori di gas climalteranti per compensare la propria impronta carbonica. Ogni impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile ottiene una GO per ogni MWh di energia immessa in rete. EF Solare stipula contratti di vendita di GO con i *trader*, che rivendono i certificati agli utenti finali. Complessivamente, nel 2024, EF Solare ha contrattualizzato con intermediari e immesso in rete 1.481.292 MWh di energia elettrica.

Nel 2024, il Gruppo ha concluso una collaborazione per la fornitura delle Garanzie Di Origine prodotte dagli impianti fotovoltaici di Adrano, Catania, Barrafranca e Canaro per una produzione budget totale di oltre 45.000 MWh a una multinazionale di primaria grandezza.

1.8 Contesto in cui opera EF Solare: sfide ed opportunità

1.8.1 Evoluzione della produzione di energia elettrica rinnovabile in Europa

L'Unione Europea continua a perseguire con determinazione il proprio obiettivo di transizione energetica, promuovendo il passaggio da un sistema fondato sull'impiego di combustibili fossili a un modello in cui le fonti rinnovabili, in particolare l'energia solare ed eolica, rivestano un ruolo centrale nell'approvvigionamento energetico del continente. Tale trasformazione si inserisce in un più ampio quadro di politiche volte alla decarbonizzazione e alla riduzione delle emissioni di gas serra, in linea con gli obiettivi stabiliti a livello comunitario al fine di contrastare il cambiamento climatico e garantire una maggiore sostenibilità del settore energetico.

L'anno 2024 ha rappresentato una tappa significativa in questo percorso di transizione, confermando il *trend* di evoluzione rilevante nella composizione del mix energetico europeo. **L'energia prodotta dalle fonti rinnovabili con tecnologia eolica e fotovoltaica ha raggiunto una quota pari al 47% del totale della produzione elettrica europea**, consolidando il ruolo sempre più strategico delle rinnovabili all'interno del sistema energetico. In particolare, per quanto riguarda il settore fotovoltaico, il 2024 si è confermato un anno di forte espansione. Si è proseguito con un *trend* di crescita, sebbene più contenuta rispetto agli anni precedenti, con l'installazione di circa 65,5 GW di nuova capacità in tutta Europa. Questo valore rappresenta un incremento del 4% rispetto alla potenza installata nel 2023, a testimonianza della crescente diffusione della tecnologia solare come pilastro fondamentale della transizione energetica europea. Complessivamente, **la capacità fotovoltaica operativa nell'Unione ha raggiunto un totale di 338 GW**, con la Germania che si conferma il paese leader nel settore, grazie a una capacità installata pari a 99,2 GW.

Tra i mercati fotovoltaici in maggiore crescita nel 2024 spicca l'**Italia**, che ha registrato un significativo incremento della capacità installata. Nel corso dell'anno sono stati, infatti, **installati 6,8 GW di nuovi impianti fotovoltaici**, circa il 33% in più rispetto ai 4,5 GW installati nel 2023. Grazie a questa espansione, **la potenza fotovoltaica complessiva del Paese ha raggiunto i 37 GW alla fine del 2024**. Un contributo determinante a questa crescita è stato dato dal segmento utility scale, che per la prima volta ha rappresentato quasi il 50% delle nuove installazioni.

A livello europeo, **la Spagna** ha registrato un'importante espansione del settore fotovoltaico, posizionandosi subito dopo la Germania per capacità installata nel corso del 2024, **con 6,8 GW di nuovi impianti di cui 5 GW utility scale**. Il Paese si conferma un attore chiave nel mercato solare europeo, con un ruolo particolarmente rilevante dei parchi fotovoltaici a terra, che continuano a rappresentare una componente essenziale del settore. Più del 70% delle nuove installazioni spagnole ha infatti riguardato impianti di grande scala (utility scale), rafforzando ulteriormente la posizione della Spagna come uno dei principali leader nel solare a livello europeo.

Capacità cumulata in esercizio (sx) e Distribuzione delle nuove attivazioni 2024 (dx)

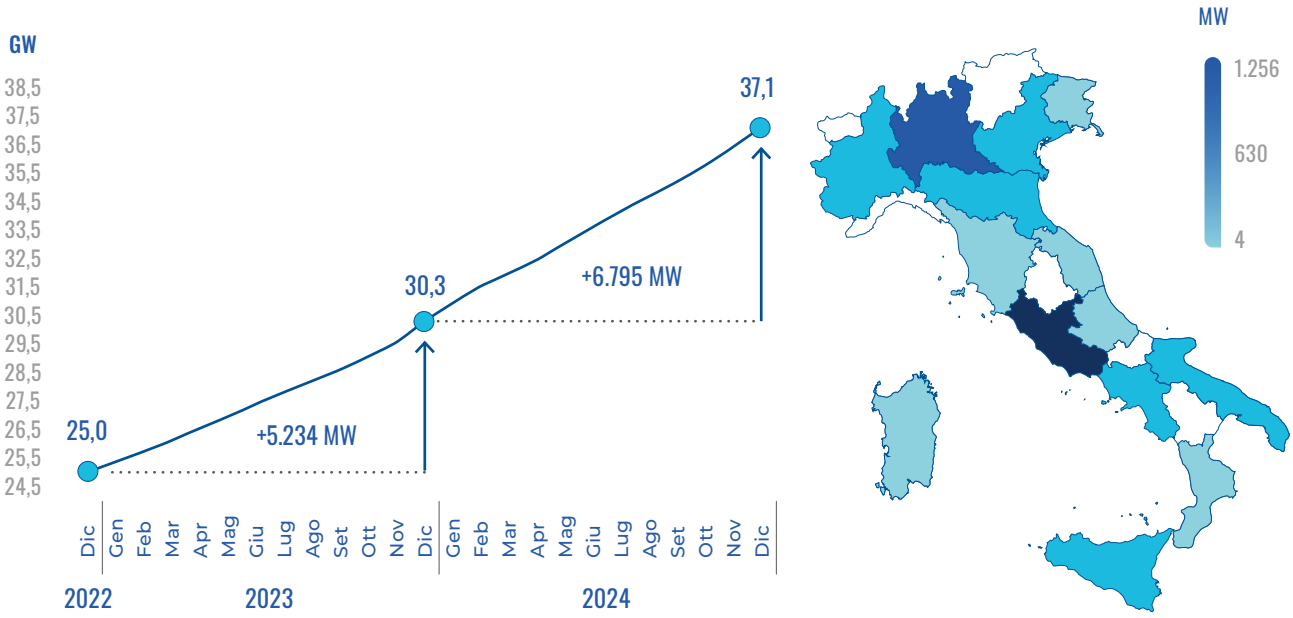


Figura 4 – Capacità cumulata e distribuzione delle nuove attivazioni solari nel 2024 in Italia – Fonte: Terna

Evoluzione della potenza solare installata in Spagna per impianti utility scale

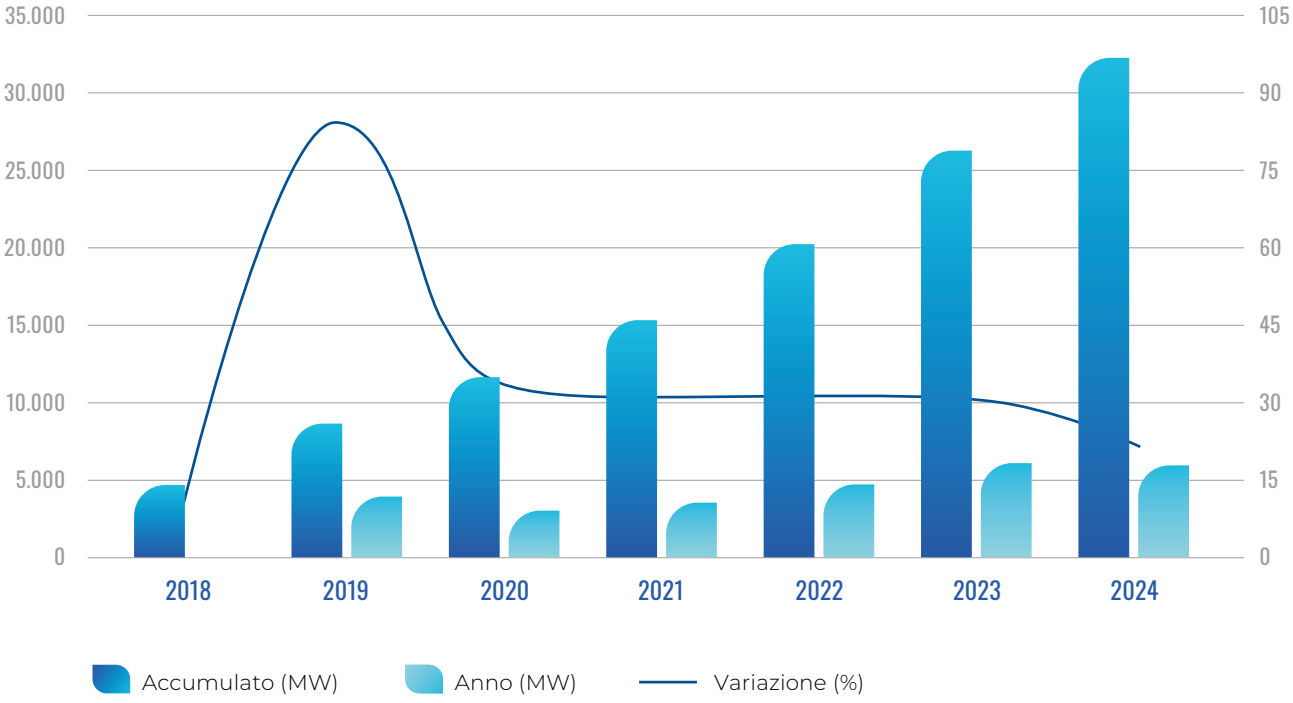


Figura 5 – Evoluzione della potenza solare installata in Spagna 2018-2024 per impianti utility scale (potenza maggiore di 1 MW) Fonte: Red Eléctrica

Evoluzione della potenza solare installata in Spagna 2014-2024 per impianti small scale

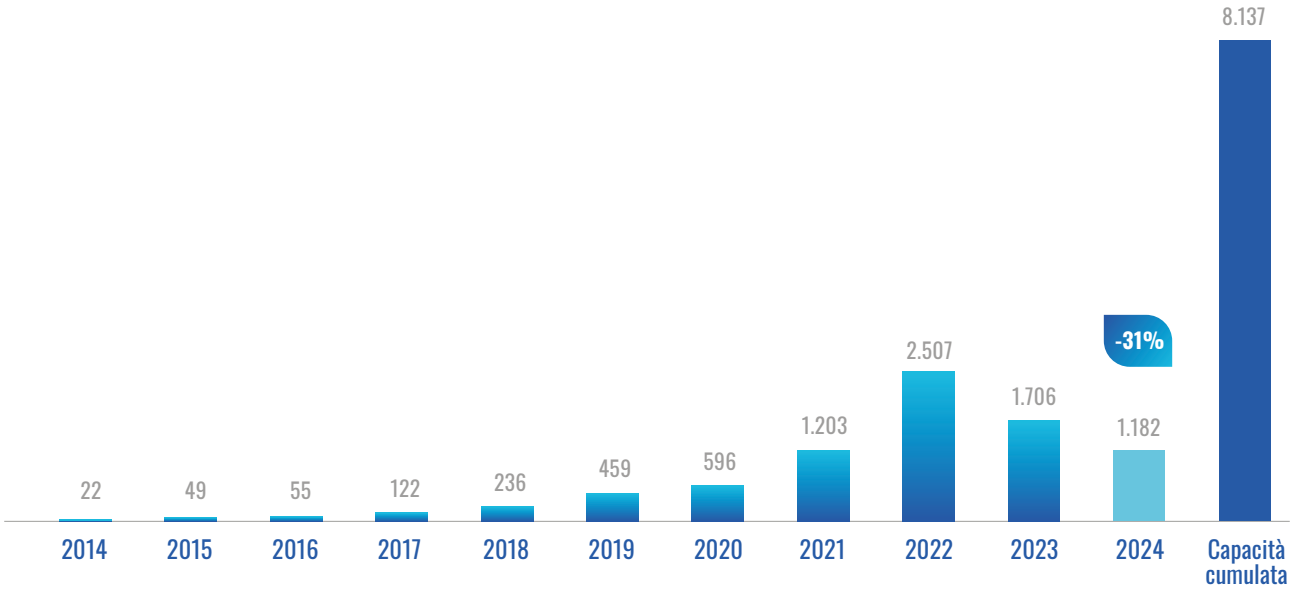


Figura 6 – Evoluzione della potenza solare installata in Spagna 2014-2024 per impianti small scale (potenza minore di 1 MW) Fonte: UNEF

DATI COMPLESSIVI ITALIA E SPAGNA A CONFRONTO

SOLARE

Potenza installata annuale

INSTALLATO COMPLESSIVO (GW)		
INSTALLATO 2022	2,3	**7,2**
INSTALLATO 2023	4,5	**6,6**
INSTALLATO 2024	**6,8**	**7,2**

Tabella 1 – Potenza solare installata annualmente in Italia e Spagna 2022-2024 – Fonte: elaborazione di EF Solare da dati Terna (per Italia), REE e UNEF (per Spagna)

Potenza complessiva installata

GW		
INSTALLATO 2022	**25**	**27,4**
INSTALLATO 2023	**30**	**34**
INSTALLATO 2024	**37**	**41**

Obiettivi PNIEC 2030

GW		
OBIETTIVO 2030	**79,90**	**76,30**

Tabella 2 – Potenza cumulata di solare in Italia e Spagna 2022-2024 ed obiettivi PNIEC al 2030 - Fonte: elaborazione di EF Solare da dati Terna (per Italia), REE e UNEF (per Spagna)

Il primo operatore fotovoltaico
in Italia partecipato al 70%
da F2i - Fondi Italiani per le Infrastrutture
e al 30% da Crédit Agricole Assurances.

1.8.2 Principali novità normative e regolatorie del 2024 in Italia e Spagna

Nel corso del 2024 si sono susseguite diverse novità normative e regolatorie con impatti diretti ed indiretti sul business di EF Solare.

In Italia a livello normativo è proseguita l'attività governativa e parlamentare volta a disciplinare le procedure per lo sviluppo di nuovi impianti a fonti rinnovabili (o per gli interventi di modifica su quelli esistenti).

DL AGRICOLTURA

Un'importante novità è stata introdotta dall'art. 5 del DL 15 maggio 2024 n. 63 convertito con modificazioni nella legge del 12 luglio 2024, n. 101 (di seguito "**DL Agricoltura**"). **L'articolo introduce un divieto all'installazione di impianti fotovoltaici a terra in area agricola, prevedendo alcune eccezioni**. Di interesse per EF Solare la possibilità di effettuare interventi di revamping e repowering, (purché non sia previsto un incremento dell'area occupata dall'impianto fotovoltaico originario) e l'attenzione generata sull'agrivoltaico per quanto riguarda le nuove installazioni.

DM AREE IDONEE

Un altro veicolo normativo importante è stato il **Decreto Ministeriale Aree idonee** previsto dall'articolo 20 del D.lgs 199/2021. Con tale DM sono stati individuati i target di installazione al 2030 (+80 GW) ripartiti tra Regioni e definiti i criteri per l'individuazione delle aree idonee, delle aree non idonee, delle aree ordinarie all'installazione della potenza eolica e fotovoltaica indicata nel PNIEC, oltre che i criteri per le aree agricole soggette al divieto del DL Agricoltura. L'individuazione di tali aree è delegata alle Regioni. Il DM è stato emanato con l'obiettivo di contribuire alla riduzione dei tempi e delle incertezze nello sviluppo di nuova capacità rinnovabile. Tuttavia, nel corso del 2024 si è assistito all'avvio dei processi di recepimento da parte delle Regioni che hanno portato queste ultime a derogare ad alcune norme nazionali ed a definire modelli di sviluppo molto differenti tra di loro. A questo si aggiunge la mancanza all'interno del DM di una disciplina transitoria di salvaguardia dei progetti in corso di autorizzazione.

TESTO UNICO FER

A novembre 2024 abbiamo assistito all'approvazione di un veicolo normativo molto atteso dal settore, **il Decreto legislativo n. 190/2024, recante la disciplina in materia di regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili (di seguito "D.lgs Riordino FER" oppure "Testo Unico FER")**. L'obiettivo del decreto legislativo era quelli di semplificare e razionalizzare la normativa relativa al *permitting* di impianti rinnovabili. A livello ambientale il d.lgs ha presentato delle semplificazioni andando ad innalzare le soglie di applicazione della verifica di assoggettabilità di Valutazione di Impatto Ambientale ("VIA") regionale o statale. Nella versione finale del documento sono state superate alcune criticità rilevate nella prima versione: (i) è stata inserita una disciplina transitoria per disciplinare le procedure abilitative o autorizzative in corso; (ii) sono stati superati gli aggravi procedurali precedentemente inseriti per le attività di *revamping & repowering* di impianti fotovoltaici esistenti.

Dal punto di vista regolatorio, il 2024 in Italia ha visto il consolidamento dei principali modelli di business chiamati ad abilitare l'integrazione delle FER mature nel sistema elettrico nonché l'approvazione di nuovi strumenti dedicati alle FER innovative, tra cui la tecnologia agrivoltaica. In termini generali, si tratta di meccanismi che, seguendo i dettami della normativa di stampo europeo in materia di energia e clima, perseguono il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 garantendo, da un lato, la stabilizzazione dei ricavi nel medio lungo periodo e, dall'altro, l'adozione di processi adeguati a gestire il sistema elettrico del prossimo futuro ed

evitare effetti avversi, quali ad esempio l'*overgeneration*, la cannibalizzazione dei prezzi durante le ore di maggior produzione da fonte rinnovabile e la conseguente volatilità sui mercati.

Nello specifico, si citano per rilevanza:

DM CACER

Approvato a fine 2023 dal Ministro dell'Ambiente e Sicurezza Energetica (MASE) ed entrato in vigore il24 gennaio 2024, il Decreto n. 414/2023 "CACER" supporta la nascita e lo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili e dell'autoconsumo diffuso in Italia, promuovendo la partecipazione attiva dei cittadini e delle piccole e medie imprese. **Con l'obiettivo di realizzare almeno 5 GW di nuova capacità rinnovabile**, il decreto disciplina le modalità di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili inseriti in configurazioni di autoconsumo per la condivisione dell'energia e i criteri per la concessione dei contributi in conto capitale previsti dal PNRR. Da questo modello ci si attende un importante contributo per incrementare la generazione distribuita localizzata in prossimità dei centri di consumo. Ad ogni modo, la vera sfida per la diffusione su larga scala delle Comunità Energetiche Rinnovabili è legata ai reali benefici economici per i cittadini partecipanti a una CER.

DM Agrivoltaico PNRR

Approvato a fine 2023 dal Ministro dell'Ambiente e Sicurezza Energetica (MASE) ed entrato in vigore il 14 febbraio 2024, il Decreto n.436/2023 dedicato all'agrivoltaico innovativo ne regola il supporto economico nel quadro delle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). **Con l'obiettivo di realizzare almeno 1,04 GW di sistemi agrivoltaici** di natura sperimentale entro la metà del 2026, di cui 300 MW di taglia < 1 MW e 740 MW utility scale, tale strumento mira a sviluppare impianti altamente innovativi ed in grado di combinare produzione di energia elettrica e coltivazione agricola, creando sinergie tra due mondi sinora paralleli. La misura prevede l'erogazione di un contributo a fondo perduto, finanziato dal PNRR, nella misura massima del 40% dei costi ammissibili, abbinato a una tariffa incentivante a valere sulla quota di energia elettrica netta immessa in rete, distinta in base alla potenza dell'impianto e fissata pari a: (i) 93 €/MWh, per impianti di taglia compresa tra 1 < kW ≤ 300; (ii) 85 €/MWh, per impianti di taglia superiore a 300 kW;

DM Energy Release

Approvato ad inizio 2024 ed entrato in vigore lo scorso 24 luglio, il Decreto n.268/2024,il Decreto rappresenta una rivisitazione del meccanismo lanciato a fine 2022 per calmierare il prezzo dell'energia elettrica pagato dai grandi consumatori (cd. Energivori) in un momento storico di crisi energetica. **Prevede lo sviluppo di nuova capacità di generazione realizzata dagli stessi energivori anche per il tramite di soggetti terzi** e si basa sulla stipula di un contratto di anticipazione, durante il quale il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) cede virtualmente una quota parte dell'energia elettrica rinnovabile nella propria disponibilità e le Garanzie d'Origine associate ai soggetti energivori attraverso un Contratto per Differenze (CfD) a due vie, e un contratto di restituzione della durata di 20 anni, durante il quale la controparte restituisce virtualmente l'energia elettrica e il controvalore delle GO anticipate, attraverso l'energia prodotta da uno o più impianti FER di nuova realizzazione, aventi capacità pari al doppio rispetto a quella oggetto di anticipazione. Tra gli effetti attesi, oltre all'incremento di nuova capacità rinnovabile stimata in più di 5 GW, ci si attende anche una maggior diffusione dei *PPA – Power Purchase Agreements*, in quanto la quota parte dell'energia elettrica non oggetto di restituzione può essere oggetto di negoziazione, anche attraverso contratti di lungo termine.

DM FER X transitorio

Approvato il 30 dicembre 2024, il Decreto n. 457/2024 ricopre un ruolo centrale ai fini del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 stabiliti dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima - PNIEC. Tale strumento ha il compito di definire le modalità di supporto alle tecnologie rinnovabili ma-

ture con costi di generazione vicini alla competitività di mercato per il periodo fino al 2028. Si distingue in un modello "a regime", che dovrebbe disciplinare la partecipazione al meccanismo nel periodo 2026-2028, e un modello "transitorio", avente a oggetto il solo 2025, che prevede un contingente complessivo di 17,65 GW, di cui 10 GW dedicati al fotovoltaico utility scale. Per gli impianti < 1 MW (small scale), l'accesso al meccanismo sarà possibile in modalità diretta, mentre per gli impianti > 1 MW (utility scale) sarà necessario partecipare ad un'asta competitiva al ribasso. Nel caso si rientri tra gli assegnatari, l'energia prodotta sarà regolata tramite un contratto per differenza (CfD) a due vie garantito dallo Stato, che consentirà di stabilizzare il prezzo nel tempo, assicurando al produttore da fonte rinnovabile maggior certezza dei flussi di ricavi, aumentando la bancabilità del progetto e, al contempo, facilitando il conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione al minor costo per il consumatore finale.

Dispacciamento e Integrazione delle Rinnovabili in Italia – La riforma del TIDE

Nel corso del 2023 l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) attraverso la delibera 345/2023, ha approvato la riforma del dispacciamento elettrico allo scopo di fornire un quadro normativo strutturato per il settore finalizzato ad integrare le fonti rinnovabili non programmabili nel mercato dei servizi di rete (MBR - Mercato del Bilanciamento e del Ridispacciamento). In linea con il market design europeo, come ben specificato dall'ARERA, il TIDE (Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico) è finalizzato all'attuazione di un modello di dispacciamento di merito economico in cui tutte le risorse della rete, incluse le unità di consumo, possono (almeno in linea di principio) assumere il duplice ruolo: quello "principale" di produrre o consumare energia (gestito dai cosiddetti BRP - Balance Responsible Parties) e quello "ancillare" di prestare servizi (gestito dai cosiddetti BSP - Balance Service Providers), che consistono nella disponibilità a modificare o spostare temporalmente la produzione e i consumi, rispetto ad un dato riferimento, su richiesta del TSO - Transmission System Operator o del DSO – Distribution System Operator. Il modello, ideato per far competere sullo stesso piano tutte le risorse (concentrate e distribuite), è basato su piattaforme organizzate che selezionano le risorse più efficienti, cioè quelle che sono in grado di modulare produzione o carico al minore costo e a prescindere dalla tecnologia (principio di "neutralità tecnologica").

Tale passaggio epocale è stato preceduto da una fase di sperimentazione avviata nel 2017 con la delibera n. 300/2017 che ha previsto una prima apertura all'abilitazione delle fonti rinnovabili non programmabili alla fase del dispacciamento tramite progetti pilota.

L'implementazione della riforma è ad oggi in corso: TERNA sta intervenendo sul Codice di Rete, che regola la gestione del sistema di trasmissione e - in base alla data di entrata in esercizio degli impianti – è necessario garantire la compliance alle prestazioni stabilite dagli allegati tecnici. Per gli impianti fotovoltaici di nuova generazione, in particolare, sono previste prescrizioni specifiche in termini di prestazioni generali, regolazioni e funzionalità ai fini della connessione degli impianti mentre per quelli esistenti in alcuni casi sono necessari adeguamenti. Gli impianti esistenti e quelli in sviluppo (greenfield) seguono due percorsi distinti:

- *Impianti in sviluppo: è necessario garantire la compliance ai singoli allegati al Codice di Rete, i cui criteri sono riportati nel regolamento d'esercizio del singolo impianto;*
- *Impianti esistenti: sono chiamati a dare un supporto limitato alla regolazione della rete in tempo reale e seguono quanto stabilito dai singoli Regolamenti di Esercizio, oltre che conformarsi alle prescrizioni di TERNA in caso di problematiche legate alla sicurezza della rete.*

Tra i benefici del partecipare ai servizi di rete, si citano – inter alia – i seguenti vantaggi chiave:

- *riduzione degli sbilanciamenti nel mercato elettrico;*
- *maggiore flessibilità operativa attraverso la gestione delle limitazioni di rete (modulazione straordinaria), con possibili impatti economici positivi;*
- *sicurezza degli impianti grazie alla possibilità di gestione da remoto;*
- *recupero dei maggiori costi nel lungo periodo;*
- *incremento delle opportunità di mercato, ampliando la partecipazione e diversificando le fonti di ricavo aziendali;*
- *investimenti a lungo termine, supportati da strumenti come, ad esempio, il DM FER-X.*

Quadro normativo-regolatorio in Spagna

Per quanto riguarda **la Spagna**, sebbene durante il 2024 non ci sia stata una produzione legislativa di particolare peso in materia di sviluppo delle rinnovabili, si evidenziano **gli effetti del Real Decreto-legge n. 8/2023** che aveva ampliato, inter alia, la milestone per l'ottenimento dell'autorizzazione amministrativa a costruire (AAC). In particolare, nel corso del Q3 2024 sono state rilasciate AAC per ben oltre 20 GW di impianti fotovoltaici di taglia > 50 MW che cambiano il quadro dalla fase preliminare alla costruzione vera e propria (da esperirsi entro il 2028).

Con riferimento **al quadro regolatorio** nel suo complesso, i provvedimenti di maggiore interesse adottati dal Ministero per la Transizione Ecologica e le Sfide Demografiche (MITECO) riguardano una serie di proposte evolutive del market design, mirate in particolare a:

(i) **verificare l'interesse degli operatori a partecipare alle aste per ottenere la capacità di rete, i cosiddetti *concursos* de *capacidad*.** L'indagine, avviata a marzo 2024, rivede interamente le condizioni relative al design dei *concursos* e si propone gli obiettivi di determinare l'effettivo valore del meccanismo, intercettare il numero e la tipologia di progetti interessati a parteciparvi, costruire un nuovo ranking di priorità nell'indizione delle aste.

(ii) **aggiornare il design del meccanismo delle aste dedicate alle rinnovabili mature (*Régimen Económico de Energías Renovables – REER*)**. Ad aprile 2024, quattro anni dopo l'approvazione dell'attuale regime di supporto agli impianti a fonti rinnovabili (ndr. Real Decreto-Legge (RDL) n. 960/2020) che sulla base di aste competitive, garantisce la stabilizzazione dei ricavi degli impianti a fonte rinnovabile nel lungo termine, il Ministero ha considerato necessaria una revisione del quadro regolatorio di riferimento, per recepire le nuove esigenze del sistema elettrico, gli obiettivi di politica energetica e industriale nel contesto europeo assunti negli ultimi anni, nonché per apportare adeguamenti alla luce dell'esperienza acquisita durante le aste finora svolte.

Infine, a settembre 2024, con il Real Decreto-Legge n. 986/2024, il MITECO ha approvato **l'aggiornamento del Piano Nazionale Integrato Clima Energia (PNIEC) per il periodo 2023-2030**. Il Piano, che si propone di promuovere la transizione ecologica spagnola, rafforzare la filiera industriale nazionale e l'autonomia strategica, ha confermato l'innalzamento degli obiettivi per le fonti rinnovabili, con un target al 2030 fissato a circa 160 GW. Il solare continua ad essere protagonista del processo di decarbonizzazione con un target 2030 di 76 GW.

In ottica di completezza, segnaliamo infine che sul finire dell'anno il MITECO ha avviato una **consultazione pubblica finalizzata a presentare proposte sul design del mercato della capacità (Capacity Market) nel sistema elettrico spagnolo**. Tale strumento è finalizzato a garantire sicurezza dell'approvvigionamento in momenti di stress del sistema elettrico iberico, offrendo al contempo segnali di investimento per nuova capacità flessibile. Si tratta, in tal senso, del primo strumento di mercato pensato per lo sviluppo dello stoccaggio (elettrochimico e idroelettrico) nella penisola iberica.

1.9 L'analisi di materialità 2024 e il coinvolgimento degli stakeholder

L'azienda considera il coinvolgimento degli stakeholder un elemento essenziale per comprendere le loro aspettative e rispondere in modo adeguato alle richieste interne ed esterne. Seguendo i principi del Codice Etico aziendale e gli standard internazionali di riferimento, l'impegno intrapreso è quello di mantenere un'interazione trasparente e affidabile, utile a individuare le priorità e le esigenze degli stakeholder ed a integrare tali aspetti nei processi decisionali.

L'analisi di rilevanza è il processo attraverso il quale vengono identificate le tematiche di sostenibilità più significative per un'organizzazione, valutando gli impatti effettivi e potenziali che essa genera sull'ambiente, sulle persone e sull'economia, compresi i diritti umani. Le attività di engagement si basano su un approccio strutturato che garantisce una valutazione delle tematiche di rilievo e contribuisce alla definizione delle strategie aziendali. Inoltre, le opinioni e gli interessi degli stakeholder, in particolare in materia di sostenibilità, vengono condivisi con gli organi di governance per garantire un allineamento con gli obiettivi aziendali.

Nel 2024 sono stati confermati i risultati emersi dall'analisi condotta nel 2022 e nel 2023, in linea con gli Standard GRI. Parallelamente, è stato avviato un primo esercizio di analisi di doppia rilevanza, in linea con la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Tale analisi è stata fondamentale per individuare le aree in cui l'azienda è conforme e quelle in cui sono necessari miglioramenti per garantire un adeguato allineamento con gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Tutti i dati raccolti sono stati inseriti negli strumenti di valutazione in essere, in cui gli effetti sono stati quantificati e integrati con valutazioni qualitative.

I risultati ottenuti offrono una panoramica chiara su impatti, rischi e opportunità. Tuttavia, il contesto è in continua evoluzione e il quadro potrebbe subire modifiche nel tempo. Per questo motivo, l'analisi di doppia rilevanza verrà periodicamente aggiornata, assicurando che eventuali variazioni nel modello di business e nella strategia aziendale vengano adeguatamente integrate nel processo di valutazione.

Per l'analisi di materialità, EF Solare ha coinvolto quest'anno diversi stakeholder chiave.

- Altenia è una società nata da un processo di riorganizzazione di Terna Energy Solutions e rappresenta l'evoluzione di LT e Avvenia. È una società con cui EF Solare collabora per la gestione operativa e manutentiva (O&M) e come EPC (Engineering, Procurement, and Construction).
- Althesys è una società di consulenza con cui EF Solare lavora, sponsorizzando la loro ricerca di punta nel settore delle rinnovabili (IREX). Quest'anno, Althesys ha condotto una ricerca per AIAS (Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile) sul valore condiviso dell'agrivoltaico, cercando di monetizzare le esternalità positive degli impianti agrovoltaici nelle dimensioni sociale, ambientale, agricola ed energetica.
- ELIS è una società con cui EF Solare collabora in ambito formazione e attenzione al territorio, attraverso l'accademia del sole (scuola per futuri tecnici manutentori) e il progetto suola-impresa.
- Le Greenhouse è il partner agricolo di EF Solare per la gestione delle serre e lo sviluppo di progetti agrovoltaici.

I temi ritenuti materiali per EF Solare sono riepilogati di seguito:

Figura 7 - Temi materiali di EF Solare Italia

Analisi di doppia materialità

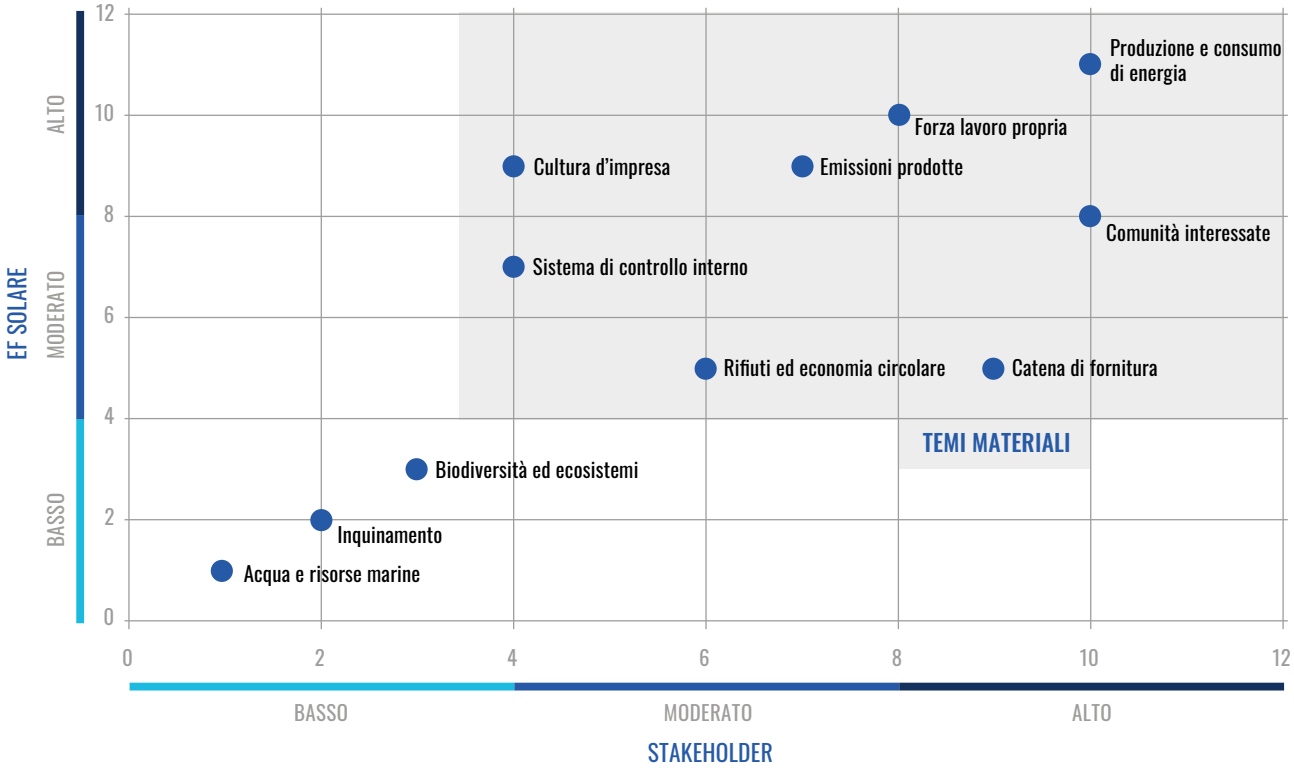


Figura 8 - Analisi di doppia materialità di EF Solare Italia

EF SOLARE ITALIA

02

Informazioni ambientali

La crescente domanda di energia, unita all'urgenza di contenere gli impatti ambientali, rende la transizione verso fonti rinnovabili una priorità globale. In questo scenario, EF Solare si conferma protagonista del cambiamento, contribuendo attivamente a un modello energetico in linea con gli obiettivi internazionali.

Consapevole delle responsabilità legate alla propria attività, l'azienda mira ad adottare un approccio che possa limitare le emissioni di CO_2, l'impatto sull'ambiente e sulla biodiversità. Le azioni intraprese includono il continuo ammodernamento degli impianti, lo sviluppo di soluzioni agrivoltaiche, il monitoraggio dei consumi energetici, delle emissioni di CO2 prodotte e dei rifiuti.

Il presente capitolo approfondisce il contributo di EF Solare alla lotta contro i cambiamenti climatici, con particolare attenzione alla gestione dei consumi energetici. Saranno presentati quindi i risultati raggiunti, gli obiettivi futuri e le azioni messe in atto e previste per migliorare le performance ambientali.

2.1 Cambiamenti climatici: gestione e strategia

Nella sesta edizione del Report di Sostenibilità si avvia una prima fase di esercizio della doppia materialità, evidenziando il cambiamento climatico come un tema centrale per l'azienda. Questo aspetto si declina in tre ambiti chiave: mitigazione delle emissioni, adattamento ai cambiamenti climatici e gestione efficiente dell'energia. Questo approccio ha permesso di ampliare la valutazione degli impatti ambientali e operativi, includendo per la prima volta il calcolo della carbon footprint lungo tutta la catena del valore.

Rispetto agli anni precedenti, l'analisi dell'impronta carbonica è stata estesa e rafforzata, considerando anche le emissioni generate nei processi di tutta la catena di fornitura. Sono state infatti incluse le fasi più impattanti di approvvigionamento, trasporto, installazione, smaltimento e manutenzione degli impianti fotovoltaici, offrendo così una panoramica più completa dell'impatto ambientale generato durante l'anno di rendicontazione.

2.2 Cambiamenti climatici: politiche relative alla mitigazione e all'adattamento

I cambiamenti climatici rappresentano una delle sfide più rilevanti a livello globale, richiedendo un impegno concreto da parte di tutti i settori economici. EF Solare si pone in prima linea nella transizione energetica, contribuendo attivamente alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra attraverso la diffusione di fonti rinnovabili.

Le politiche di mitigazione adottate si concentrano sulla promozione di soluzioni energetiche sostenibili, sull'ottimizzazione dei processi produttivi e sulla riduzione dell'uso di materiali a elevato impatto ambientale. EF Solare ha implementato un modello di gestione che integra politiche mirate a consolidare un approccio strategico orientato allo sviluppo responsabile nel lungo termine. **Tra i principali strumenti adottati figurano il Codice Etico e la Politica HSE, volti a garantire la conformità normativa e il miglioramento continuo della gestione aziendale, anche di carattere ambientale**.

Il Codice Etico di EF Solare definisce le responsabilità e gli impegni che ogni dipendente deve mantenere nei confronti della tutela ambientale. Viene specificamente menzionata la gestione delle relazioni e dei processi in conformità alle normative ambientali vigenti. Il documento è disponibile sul sito ufficiale dell'azienda e approfondisce gli standard di condotta aziendale, rafforzando il rispetto delle normative e il principio di responsabilità ambientale in tutte le attività operative.

EF Solare ha formalizzato una strategia aziendale attraverso l'adozione della Politica HSE di EF Solare Italia, un documento chiave che stabilisce obiettivi e impegni per il monitoraggio e il miglioramento continuo del sistema integrato di gestione ambientale e della salute e sicurezza sul lavoro. Questa politica garantisce la conformità ai requisiti di conformità legale e volontari sottoscritti con gli stakeholder e punta a promuovere pratiche più efficienti e sicure nella gestione delle risorse. L'azienda ha adottato procedure operative per valutare e mitigare gli impatti ambientali delle proprie attività, garantendo il rispetto delle normative e delle migliori pratiche di settore. Il management di EF Solare è responsabile dell'attuazione della politica ambientale, mentre le responsabilità operative sono affidate a referenti specifici. Questi ultimi operano in sinergia e sono coordinati con la funzione HSE aziendale.

Oltre al monitoraggio quotidiano, le procedure operative includono linee guida dettagliate per la gestione delle emergenze ambientali, con l'obiettivo di prevenire e mitigare eventuali impatti straordinari lungo l'intero ciclo operativo. Questo approccio rafforza ulteriormente l'impegno dell'azienda verso una gestione ambientale strutturata e proattiva.

2.3 Le iniziative (azioni)

EF Solare promuove progetti e iniziative concrete per integrare la produzione di energia rinnovabile con la tutela del territorio, della biodiversità e delle comunità locali. Le attività avviate spaziano dall'agricoltura sostenibile al recupero di aree dismesse, fino alla promozione dell'inclusione sociale e alla salvaguardia degli ecosistemi. Nei prossimi paragrafi saranno descritte le principali iniziative in corso, con un focus sui progetti legati alle serre fotovoltaiche, all'agrivoltaico innovativo e alla biodiversità.

Le serre fotovoltaiche di EF Solare

EF Solare Italia ha dato inizio alla sua esperienza nell'agrivoltaico oltre dieci 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, attualmente le serre fotovoltaiche di EF Solare nel Paese hanno raggiunto i 32 MW e producono mediamente ogni anno oltre 40 milioni di kWh di energia elettrica.

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, dei moduli fotovoltaici 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**

-70%
consumi di acqua

Circa 17.000
tonnellate di emissioni di CO_2 evitate

Partnership pluriennali
con operatori agricoli di eccellenza

+40 milioni
di kWh mediamente prodotti all'anno, capaci di soddisfare il fabbisogno di energia elettrica di quasi 15 mila famiglie

Oltre 30 MW
di potenza installata

Circa 15.000
piante coltivate

Figura 9 - Le nostre serre fotovoltaiche di EF Solare Italia

Sviluppiamo agrivoltaico
e fotovoltaico per garantire
un futuro energetico più sostenibile
e fronteggiare il cambiamento climatico.

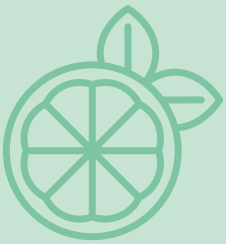
Agrivoltaico: Impatto sul Suolo e Coesistenza con l'Agricoltura

L'azienda è consapevole dell'importanza di ridurre il consumo di suolo, motivo per cui sta adottando strategie mirate per integrare la produzione di energia con l'attività agricola. Il modello agrivoltaico, che consente la coesistenza tra impianti fotovoltaici e coltivazioni, rappresenta la soluzione ideale per ottimizzare l'uso del territorio.

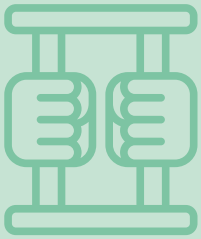
Attualmente, circa il 75% della pipeline di sviluppo riguarda impianti agrivoltaici, che vengono installati in aree agricole già utilizzate o su terreni in disuso, contribuendo alla loro riqualificazione. In particolare, l'azienda predilige terreni industriali abbandonati, riducendo così al minimo il consumo di nuove aree verdi.

Oltre alla sostenibilità ambientale, l'azienda si impegna nella tutela della biodiversità attraverso una serie di iniziative mirate:

installazione di arnie per la salvaguardia delle api e promozione della biodiversità locale



protezione di specie autoctone di alberi da frutto, con la reintroduzione di antiche varietà di agrumi e limoni



collaborazione con enti locali e amministrazioni penitenziarie per progetti di reinserimento sociale attraverso il lavoro agricolo, con il primo impianto operativo previsto nel 2025 e il completamento nel 2026

Progetti per la promozione della biodiversità

https://www.efsolareitalia.com/storie/fotovoltaico-e-api-una-sinergia-possibile-che-aiuta-la-biodiversita/

ITALIA

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 pompìa 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.

SPAGNA

PROGETTO "MIELE DEL SOLE"

EF Solare Italia, attraverso la propria controllata Renovalia, sta sperimentando il progetto "Miele del Sole" a tutela delle api in alcuni impianti in Spagna dove, grazie ad accordi con apicoltori locali, è stato possibile mettere a dimora alcune arnie. La convivenza tra impianti fotovoltaici e api è andata a buon fine al punto che si è riusciti a produrre un piccolo quantitativo di quasi 80 kg di miele che è stato regalato a clienti, fornitori e istituzioni locali a dimostrazione che la convivenza tra impianti e api non solo è possibile, ma addirittura auspicabile.

PASCOLO AL PARCO SOLARE BOLARQUE

Renovalia ha anche stretto accordi con un pastore locale di Guadalajara, vicino al parco solare Bolarque, permettendo alle sue pecore di pascolare sul terreno del parco. Questa iniziativa è in linea con gli sforzi per espandere gli accordi con gli agricoltori locali, promuovendo il pascolo sostenibile nei parchi solari.

2.4 Obiettivi ambientali

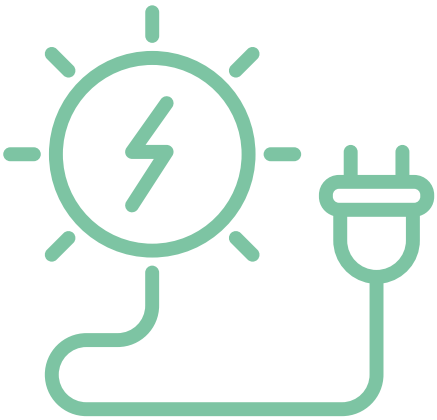
EF Solare persegue l'obiettivo di ridurre le proprie emissioni, promuovendo al contempo l'incremento della quota di energia elettrica da fonti rinnovabili immessa in rete. Per permettere ciò, tra gli obiettivi di EF Solare rientra lo studio di business model per la creazione di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), volte a favorire l'autoconsumo condiviso e la diffusione dell'energia pulita sul territorio. La società intende inoltre valutare modelli, come PPA long-term o la partecipazione al meccanismo dell'Energy Release, per fornire energia elettrica a settori caratterizzati da elevata intensità energetica ed emissioni di CO2, come il comparto manifatturiero, il settore dei trasporti e l'industria siderurgica. Un ulteriore obiettivo è lo sviluppo di soluzioni per l'autoconsumo da distanze, applicabili sia a impianti di nuovo realizzazione (greenfield) sia a siti già esistenti (brownfield), con l'intento di massimizzare l'efficienza dei consumi energetici.

L'azienda proseguirà nell'impegno di accrescere la quantità di potenza installata sul territorio, favorendo l'espansione della capacità produttiva da fonti rinnovabili. In questa prospettiva, uno degli obiettivi principali è lo sviluppo di impianti principalmente agrivoltaici. Tale approccio consentirà di integrare la produzione di energia solare con attività agricole gestite, ottimizzando l'utilizzo del territorio e delle risorse idriche, generando benefici sia in termini di efficienza energetica che di valorizzazione delle risorse agricole.

Pur trattandosi di iniziative con un impatto ambientale più contenuto rispetto alle attività core di EF Solare, anche le pratiche adottate in ambito corporate vengono considerate parte integrante del percorso verso una maggiore sostenibilità. **L'azienda si impegna**, infatti, **a rendere più eco-compatibili le attività di ufficio e di gestione interna, promuovendo comportamenti più responsabili tra i dipendenti e riducendo le emissioni indirette legate al business**. Tra le azioni introdotte si segnalano:

- l'introduzione di contratti di autonoleggio che incentivano l'uso di auto ibride, per favorire una mobilità più sostenibile;
- l'installazione di stampanti dotate di console per il monitoraggio dei consumi, con l'obiettivo di sensibilizzare sull'impatto ambientale legato all'uso quotidiano di questi strumenti;
- l'adozione di soluzioni plastic-free, come il posizionamento di distributori d'acqua negli uffici e la distribuzione di borracce in alluminio al personale, per limitare l'uso di bottiglie monouso;
- l'introduzione di bidoni per la raccolta differenziata, al fine di agevolare il processo di riciclo;
- l'introduzione di servizio di vending machine con alimenti freschi, con valori nutrizionali calibrati, stagionali e sani in collaborazione con Il Banco alimentare per recuperare le eccedenze alimentari e combattere lo spreco alimentare, in packaging riciclabile al 100%.

Queste attività, sebbene secondarie rispetto agli impatti ambientali diretti della produzione energetica, riflettono l'impegno dell'azienda a promuovere una cultura della sostenibilità anche nelle pratiche quotidiane.



2.5 L'impatto ambientale

Ogni attività aziendale ha un impatto sull'ambiente. Con questa consapevolezza, EF Solare ha avviato un'attenta analisi dei propri consumi energetici, della gestione dei rifiuti e, più in generale, delle risorse utilizzate nei propri siti, sia in Italia che all'estero. Questo monitoraggio rappresenta il punto di partenza per una valutazione più ampia, che ha incluso anche il calcolo delle emissioni di CO_2 legate sia alle attività dirette, che indirette dell'azienda. Il lavoro svolto ha permesso di ottenere un quadro più chiaro e completo della situazione attuale e di individuare le aree e i siti che richiedono interventi prioritari, con l'obiettivo di ridurre progressivamente l'impronta carbonica del Gruppo.

I paragrafi che seguono analizzano nel dettaglio le principali aree di impatto ambientale, mettendo in evidenza le azioni già messe in atto per migliorare l'efficienza energetica, utilizzare in modo più responsabile le risorse naturali e promuovere pratiche più virtuose lungo l'intera catena del valore.

2.5.1 Consumi energetici

I consumi energetici dell'azienda sono principalmente attribuibili alla produzione e gestione degli impianti fotovoltaici, pari a 48.746 MWh nel 2024. Le fonti energetiche attribuibili ai MWh consumati si devono all'utilizzo di carburante per la flotta aziendale e l'energia elettrica utilizzata per il funzionamento degli impianti fotovoltaici e per gli uffici. Rispetto al 2023, il perimetro considerato si è esteso anche alla società SCS Ingegneria S.r.l, acquisita nel corso del 2024 dal Gruppo.

Nel 2024, l'azienda ha continuato a beneficiare dell'approvvigionamento di energia elettrica interamente da fonti rinnovabili per l'alimentazione dei suoi impianti.

Attualmente, il 100% dei siti operativi è alimentato esclusivamente con energia rinnovabile. Sono stati infatti stipulati contratti di fornitura con opzione green, garantendo che i principali asset aziendali, tra cui siti produttivi e gli uffici, utilizzino elettricità al 100% rinnovabile. Questa iniziativa ha consentito una significativa riduzione delle emissioni di GHG Scope 2, presentata successivamente. L'unica fonte di energia elettrica che prevede acquisto di energia elettrica da mix energetico nazionale riguarda gli uffici di Catania, che non prevedono l'acquisto di Garanzie di Origine nel contratto di fornitura. La seguente tabella mostra l'andamento tra il 2023 e il 2024 per i consumi energetici propri del Gruppo, espressi in Gj:

Consumi di energia - Output	UdM	2023	2024	2024 vs 2023 (%)
Consumo totale di energia in GJ	**Gj**	**177.538**	**175.485**	**-1%**
1) di cui da fonte fossile	Gj	8.742	4.282	-51%
1.1 da gasolio – flotta aziendale	Gj	4.018	3.495	-13%
1.2 da benzina – flotta aziendale	Gj	842	759	-10%
1.3 da energia elettrica	Gj	3.882	28	-99%
2) di cui da fonte rinnovabile	Gj	168.796	171.203	+1%
2.1 da energia elettrica autoprodotta e consumata da fotovoltaico - Servizi ausiliari degli impianti PV	Gj	111.150	110.855	-0,3%
2.2 da energia elettrica acquistata da fonti rinnovabili certificate (Garanzie di Origine) - Servizi ausiliari degli impianti PV e uffici	Gj	57.646	60.348	+5%

Tabella 3 - Consumi energetici 2023-2024 di EF Solare Italia

Nel 2024, EF Solare ha registrato un leggero calo (-1%) del consumo totale di energia, che passa da 177.538 Gj nel 2023 a 175.485 Gj. La riduzione è principalmente legata al minore impiego di fonti fossili, il cui consumo si è più che dimezzato (-51%), passando da 8.742 Gj a 4.282 Gj. In particolare, l'energia elettrica da fonte fossile si riduce in modo significativo, passando da 3.882 Gj a solo 28 Gj nel 2024 (-99%). Questa variazione è attribuibile al cambio contrattuale degli uffici di Renovalia, che a partire dal 2024 è passata all'utilizzo di energia rinnovabile certificata tramite Garanzie di Origine (GO). Parallelamente, l'energia da fonti rinnovabili è aumentata dell'1%, grazie all'incremento dell'energia acquistata da fonti certificate (+5%), mentre la quota di energia fotovoltaica autoprodotta è rimasta sostanzialmente stabile (-0,3%). Si segnala che l'unico sito non ancora coperto da Garanzie di Origine è l'ufficio di Catania.

Nella tabella seguente sono presenti i consumi energetici del Gruppo calcolati in Gj e le relative incidenze percentuali – anno 2024:

Consumo	Unità di Misura	2024	% su tot. Gj
Totale consumo di energia fossile	Gj	4.282	3%
Totale consumo di energia rinnovabile	Gj	60.348	97%
Consumo totale di energia	Gj	64.630	100%

Tabella 4 - Consumi energetici 2024 di EF Solare Italia

Suddivisione per fonte 2024 vs 2023

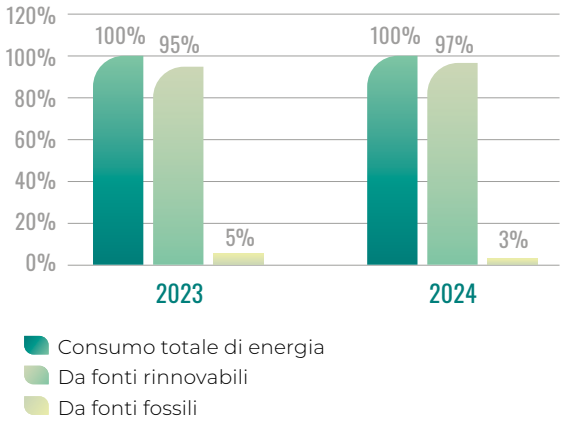


Figura 10 - Consumi energetici di EF Solare nel 2023 e 2024 suddivisi per fonte

L'andamento dei consumi energetici di EF Solare tra il 2019 e il 2024 mostra un'evoluzione significativa, soprattutto nella composizione tra fonti fossili e rinnovabili. Dopo una fase di crescita iniziale, il consumo totale di energia ha raggiunto il picco nel 2021, per poi diminuire progressivamente. Nel 2024 si attesta a 48.746 MWh, in lieve calo rispetto al 2023 (-1%).

Il cambiamento più evidente riguarda il continuo calo dell'energia da fonti fossili, che si dimezza tra il 2021 e il 2022. Al contrario, il consumo di energia da fonti rinnovabili è cresciuto nel tempo, con un ulteriore incremento dell'1% nel 2024, raggiungendo 47.556 MWh. Questa quota copre ormai quasi completamente il fabbisogno energetico del Gruppo, confermando l'efficacia delle scelte strategiche adottate in ottica di sostenibilità.

Consumi energetici - MWh

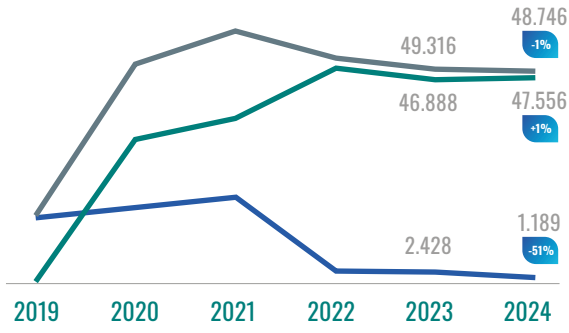


Figura 11 - Consumi energetici 2019-2024 di EF Solare Italia

2.5.2 Le emissioni: Scope 1 e 2

Il calcolo della Carbon Footprint di EF Solare permette di analizzare e rendicontare le emissioni dei gas serra (GES) derivanti dalle attività svolte dall'organizzazione. I dati di attività fanno riferimento all'anno fiscale 2024, utilizzato come anno base per le valutazioni future di riduzione emissiva. L'impronta di carbonio, espressa in CO_2 equivalente (di seguito CO_2e), fornisce una panoramica chiara e definita relativamente alle emissioni di gas serra generate nel corso del 2024 per l'intero perimetro del Gruppo. La struttura ed il format del presente paragrafo sono sviluppati in conformità alle Linee Guida riconosciute a livello internazionale del Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG Protocol), realizzato dal World Resources Institute (WRI) e dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD, 2021)[4].

La presente rendicontazione considera i seguenti gas a effetto serra, espressi in equivalenti di CO_2 (CO_2e):

- CO_2 (anidride carbonica)
- CH_4 (metano)
- N_2O (ossido di diazoto)
- SF_6 (esafluoruro di zolfo)
- HFCs (idrofluorocarburi)
- PFCs (perfluorocarburi)
- NF_3(trifluoruro di azoto)

La metodologia di calcolo del GHG Protocol fornisce le indicazioni di quali emissioni devono essere incluse nell'inventario del calcolo delle emissioni di carbonio secondo le categorie di pertinenza. La rendicontazione è suddivisa per tipologia di fonte emissiva generata. I principali fattori di emissione consultati per il calcolo delle emissioni includono i database quali International Energy Agency (IEA), Department for Environment, Food & Rural Affairs (DEFRA) e Ecoinvent Life Cycle Inventory (LCI).

Per la stima delle emissioni di GHG, ogni dato di attività viene moltiplicato per un opportuno fattore di emissione:

$$\textbf{Emissioni totali}\ (kgCO_2\,eq) = \sum EF_{\text{dato di attività}} \left(\frac{kgCO_2e}{udm_{\text{dato di attvità}}} \right) * [\text{dato di attività } (udm_{\text{dato di attvità}})]$$

dove:

t CO_{2eq}: l'emissione di GHG rappresenta la quantificazione dei GES emessi dall'attività, espressa in termini di kg di CO_2 equivalente (kg CO_2 eq);

EF (*emission factor*): il fattore di emissione converte la quantità del dato primario nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO_2 eq, emessa per unità di dato attività;

udm (*unità di misura*): il dato attività rappresenta la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (kWh), massa (kg o t), volume (m3 o l) o valore (€);

4. Utilizzato il Global Warming Potential riportato dall'IPCC (Sixth Assessment Report) e calcolato facendo riferimento ad un intervallo temporale di 100 anni. Le Linee Guida del GHG Protocol, "Corporate Accounting and Reporting Standard (2004)" sono disponibili al https://ghgprotocol.org/corporate-standard

Emissioni dirette di gas serra (Scope 1)

Le emissioni rientranti nella categoria di Scope 1 del GHG Protocol si riferiscono alle **emissioni dirette di gas serra**. Queste sono le emissioni rilasciate nell'atmosfera come conseguenza diretta delle attività di EF Solare. Sono comprese le emissioni prodotte da fonti di proprietà e controllate dall'azienda, ad esempio dalla combustione di carburante nei processi industriali, dalle operazioni di riscaldamento e raffreddamento, dai veicoli aziendali e da eventuali perdite di gas refrigerante. I vettori energetici considerati per EF Solare includono i consumi energetici già descritti e analizzati nel paragrafo precedente, relativamente al carburante utilizzato per la flotta aziendale quale gasolio e benzina e la perdita di gas refrigeranti (che durante il 2024 è stata pari a zero).

Emissioni Dirette di gas a effetto serra (Scope 1) Tipologia	udm	Totale 2024	% su Scope 1
Gasolio – *flotta aziendale*	tCO_{2e}	**246,64**	84%
Benzina – *flotta aziendale*	tCO_{2e}	**47,51**	16%
Gas refrigeranti	tCO_{2e}	-	0%
TOTALE	**tCO_{2e}**	**294,15**	100%

Tabella 5 - Emissioni dirette di gas a effetto serra (Scope 1) di EF Solare Italia nel 2024

Emissioni indirette di gas serra (Scope 2)

Le emissioni rientranti nella categoria di Scope 2 includono le emissioni indirette di gas serra derivanti dalla generazione di energia elettrica, calore e vapore acquistati e consumati da EF Solare. Le emissioni di Scope 2 sono calcolate principalmente moltiplicando i volumi di energia acquistata per i fattori di emissione specifici del Paese.

Le emissioni Scope 2 sono misurate in tonnellate di CO_2e e calcolate secondo il protocollo GHG in due modalità:

- **Location-based**, basata sul mix energetico del Paese in cui l'azienda opera
- **Market-based**, basata sugli specifici contratti di fornitura energetica dell'azienda

Le emissioni basate sulla localizzazione (location-based) sono calcolate utilizzando i fattori di emissione medi specifici per ogni Paese, mentre le emissioni basate sul mercato (market-based) tengono conto dell'energia rinnovabile acquistata e assumono che l'energia elettrica convenzionale sia fornita come energia residua.

EF Solare ha incluso nel calcolo di Scope 2 il consumo di energia elettrica per i siti rendicontati. Il Gruppo dispone parzialmente di Garanzie di Origine per il 2024 che attestano l'utilizzo di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Emissioni Indirette di gas a effetto serra (Scope 2) - Tipologia	UdM	Totale 2024
Energia elettrica - Location Based	tCO2e	4.157,66
Energia elettrica - Market Based	tCO2e	3,92
TOTALE - Scope 1 + Scope 2 Location based	tCO2e	4.451,81
TOTALE - Scope 1 + Scope 2 Market based	tCO2e	298,08

Tabella 6 - Emissioni indirette di gas a effetto serra (Scope 2) di EF Solare Italia nel 2024

L’agrivoltaico offre una soluzione innovativa, combinando impianti fotovoltaici, installati sopra o tra le coltivazioni, con l’attività agricola, creando una sinergia tra i due settori.

2.5.3 Le emissioni: Scope 3

Le emissioni di Scope 3 sono espresse in tonnellate di CO_2 equivalente e comprendono le emissioni indirette derivanti da attività lungo la catena del valore, calcolate utilizzando una combinazione di dati sulle attività e stime basate sulla spesa. I dati vengono estratti dal sistema gestionale aziendale e aggiornati annualmente. Quando i dati effettivi non sono disponibili, le emissioni vengono calcolate tramite modelli di allocazione economica e metodologie basate sul peso delle attività. Nel contesto dell'analisi dell'impronta di carbonio di EF Solare, la quasi totalità delle emissioni prodotte si riferisce allo Scope 3. Le emissioni dello Scope 3 includono diverse categorie, tra cui:

CATEGORIA 1
BENI E SERVIZI ACQUISTATI

include le emissioni associate alla produzione di beni e servizi acquistati o acquisiti dall'azienda

CATEGORIA 2
BENI CAPITALI

include le emissioni derivanti dalla produzione di beni capitalizzati dall'azienda

CATEGORIA 3
ATTIVITÀ CONNESSE AI COMBUSTIBILI E ALL'ENERGIA NON INCLUSE IN SCOPE 1 E SCOPE 2

include tutte le emissioni a monte e a valle provenienti da combustibili ed energia elettrica utilizzati all'interno del perimetro dell'azienda

CATEGORIA 4 E 9
TRASPORTO A MONTE E A VALLE

rappresentano rispettivamente e emissioni associate al trasporto dei beni in entrata all'azienda e in uscita verso gli utilizzatori

CATEGORIA 5
GESTIONE DEI RIFIUTI

riguarda le emissioni generate dal trattamento dei rifiuti prodotti dall'azienda

CATEGORIA 6
VIAGGI DI BUSINESS

include le emissioni derivanti dai viaggi d'affari effettuati dai dipendenti

CATEGORIA 7
PENDOLARISMO DEI DIPENDENTI

considera le emissioni generate dal trasporto dei dipendenti da e per il luogo di lavoro

CATEGORIA 11
UTILIZZO DEL PRODOTTO VENDUTO

considera le emissioni legate all'utilizzo durante la vita utile dei moduli fotovoltaici

Le ulteriori categorie non elencate sono state escluse dalla presente analisi, in quanto non applicabili o non considerate rilevanti al contesto di riferimento.

Categoria	Unità di misura	2024	% sul tot. (approccio Market -Based)
Emissioni GHG Scope 1	tCO_2e	294	1%
Emissioni GHG Scope 2 (Location-based)	tCO_2e	4.158	-
Emissioni GHG Scope 2 (Market-based)	tCO_2e	3,92	0,001%
Emissioni totali indirette (Scope 3)	**tCO_2e**	**34.945**	**99%**
C1: Prodotti e servizi acquistati	tCO_2e	21.708	62%
C2: Beni capitali	tCO_2e	9.396	27%
C3: Attività energetiche a monte	tCO_2e	1.261	4%
C4: Trasporto e distribuzione a monte	tCO_2e	1.258	4%
C5: Rifiuti generati in operazioni	tCO_2e	119	0%
C6: Viaggi di lavoro	tCO_2e	229	1%
C7: Pendolarismo dipendenti	tCO_2e	974	3%
C8: Beni in leasing a monte	tCO_2e	-	-
C9: Trasporto a valle	tCO_2e	-	-
C10: Processi di prodotti venduti	tCO_2e	-	-
C11: Uso dei prodotti venduti	tCO_2e	-	-
C12: Fine vita dei prodotti venduti	tCO_2e	-	-
C13: Beni in leasing a valle	tCO_2e	-	-
C14: Franchising	tCO_2e	-	-
C15: Investimenti	tCO_2e	-	-
Totale GHG Emission - Location Based	tCO_2e	39.397	-
Totale GHG Emission - Market Based	tCO_2e	35.243	100%

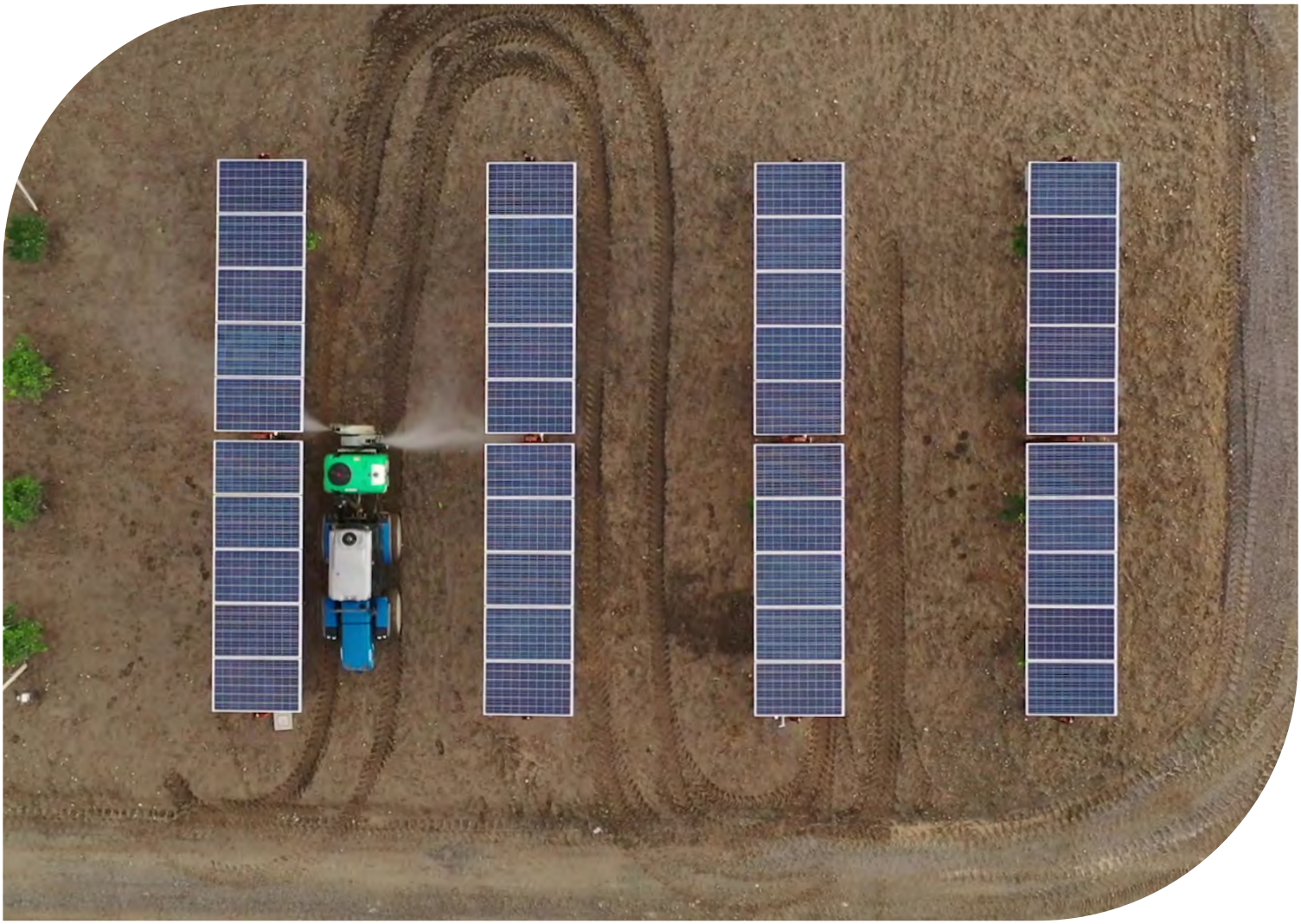
Tabella 7 - Emissioni di Scope 1, 2, 3 di EF Solare Italia nel 2024

Nel 2024, le emissioni totali di EF Solare risultano concentrate nello Scope 3, ovvero le emissioni indirette lungo la catena del valore, che rappresentano il 99% del totale. Solo l'1% proviene dallo Scope 1 (emissioni dirette) e dallo Scope 2 (emissioni da energia acquistata). Nel dettaglio, lo Scope 1 registra 294 tCO_2e, legate all'uso residuo di carburante per la flotta aziendali, mentre lo Scope 2, pari a 4.158 tCO_2e con approccio location-based, è quasi azzerato (3,92 tCO_2e) se calcolato in base al criterio market-based, grazie all'acquisto di energia da fonti rinnovabili certificate. Lo Scope 3, al contrario, pari a 34.945 tCO_2e, è il principale contributore alle emissioni totali. Le voci più rilevanti sono:

- Prodotti e servizi acquistati (21.708 tCO_2e, 52%)
- Beni capitali (9.396 tCO_2e, 27%)
- Attività energetiche a monte (1.261 tCO_2e) e trasporti a monte (1.258 tCO_2e).

Le restanti categorie, tra cui rifiuti, viaggi di lavoro e pendolarismo dei dipendenti, hanno un peso marginale, ma sono comunque monitorate.

EF Solare ha quasi azzerato le proprie emissioni dirette, ma le emissioni indirette lungo la filiera restano il principale ambito di impatto e di miglioramento. Le prossime azioni dovranno concentrarsi sulla sostenibilità degli acquisti, dei fornitori e degli investimenti in beni capitali, i principali contributori emissivi della *supply chain*.



Studio LCA - Impianti Fotovoltaici di EF Solare

Nel corso del 2024 EF Solare ha condotto un'analisi approfondita per valutare l'impatto ambientale di diverse soluzioni impiantistiche in termini di carbon footprint. Lo studio LCA ha confrontato tre approcci diversi applicati a impianti situati in Sicilia: la realizzazione di un nuovo impianto (Greenfield), la sostituzione di moduli obsoleti in un impianto esistente (Revamping) e una combinazione di sostituzione moduli con l'installazione di tracker (Repowering). L'obiettivo è stato quello di comprendere quali soluzioni risultassero più efficienti, prendendo in considerazione le emissioni di CO_2 generate nelle fasi di costruzione, trasporto e approvvigionamento dei materiali.

PRINCIPALI RISULTATI DELLO STUDIO

Dall'analisi è emerso che, se si considera l'impatto per potenza installata, il ***Greenfield*** *è l'opzione più impattante, mentre il* ***Revamping*** *si rivela quella a minori emissioni. Tuttavia, se si valuta l'efficienza in base all'energia effettivamente prodotta nel corso della vita utile dell'impianto, il* ***Repowering*** *si dimostra la scelta più vantaggiosa, grazie al miglioramento della produttività ottenuto con l'installazione dei tracker.*

Un aspetto chiave emerso dallo studio è il peso significativo della fornitura di moduli fotovoltaici sulle emissioni complessive. In tutte le soluzioni analizzate, ***la produzione e il trasporto dei pannelli fotovoltaici rappresentano la principale fonte di emissioni****, con un'incidenza che varia dal 65% (repowering) fino al 95% (revamping). Un dettaglio interessante riguarda i moduli utilizzati: grazie a certificazioni ambientali avanzate e processi produttivi ottimizzati di alcuni moduli impiegati nel progetto di Repowering, hanno dimostrato di avere un'impronta carbonica inferiore rispetto a quelli di altri produttori.*

I risultati di questa analisi offrono indicazioni utili per orientare le future strategie di EF Solare in ottica di riduzione delle emissioni. Alcuni spunti di miglioramento che emergono dallo studio includono:

- ***una selezione attenta dei fornitori di moduli fotovoltaici.*** *Privilegiare produttori con certificazioni ambientali e processi a minore impatto può ridurre in modo significativo l'impronta carbonica complessiva degli impianti;*
- ***scelta strategica delle tipologie di intervento.*** *Potenziare impianti esistenti con interventi di Repowering;*
- ***miglioramento della logistica e della supply chain.*** *Ridurre le emissioni derivanti dal trasporto dei materiali, valutando fornitori più vicini ai siti di installazione o modalità di trasporto più sostenibili, può contribuire ulteriormente alla riduzione della carbon footprint;*
- ***analisi più ampia del ciclo di vita.*** *Considerare anche le fasi operative e di fine vita degli impianti in future analisi potrebbe fornire una visione ancora più completa della loro sostenibilità complessiva.*

Questa analisi fornisce dati concreti per migliorare l'efficienza e ridurre l'impatto ambientale degli impianti di EF Solare. L'adozione di soluzioni a minor carbon footprint e una gestione più attenta della supply chain permettono di ottimizzare le risorse e migliorare la sostenibilità complessiva delle operazioni.

GHG Intensity – Intensità delle emissioni di gas serra

L'intensità delle emissioni viene calcolata rapportando le emissioni totali (Scope 1, 2 e 3) - location-based e market-based alla produzione annua di energia elettrica, espressa in MWh. Per quanto riguarda le emissioni dirette e indirette, l'intensità relativa agli Scope 1 e 2 viene calcolata confrontando il totale delle emissioni derivanti dai consumi energetici diretti e dall'elettricità acquistata, sia secondo il metodo location-based che market-based, con i GWh prodotti totali. Per lo Scope 3, che include le emissioni indirette lungo l'intera catena del valore, l'intensità viene determinata mettendo in relazione il totale delle emissioni generate da queste attività con i GWh prodotti totali. Questo indicatore consente di monitorare l'efficienza ambientale dell'organizzazione rispetto alla sua crescita economica.

Intensità emissiva	Unità di misura	2024
Emissioni totali di GHG (location-based)	t CO_2e	39.397
Emissioni totali di GHG (market-based) (t CO2eq)	t CO_2e	35.243
Totale energia elettrica prodotta	MWh	1.481.292
Emissioni totali di GHG (location-based) rispetto al totale energia elettrica prodotta	**t CO_2e/MWh**	**0,027**
Emissioni totali di GHG (market-based) rispetto al totale energia elettrica prodotta	**t CO_2e/MWh**	**0,024**

Tabella 8 - Intensità emissiva di EF Solare nel 2024

Focus: la gestione idrica di EF

Sebbene l'acqua non sia emersa come un aspetto materiale per EF Solare, i consumi idrici vengono comunque quantificati, in linea con l'impegno alla gestione responsabile delle risorse. **Il principale utilizzo di acqua è associato al lavaggio dei moduli fotovoltaici, operazione essenziale per garantire l'efficienza degli impianti.** In Italia, i consumi relativi a questa attività sono attualmente stimati, poiché l'approvvigionamento avviene tramite autobotti esterne e non esiste una rilevazione diretta dei volumi utilizzati. Per gli uffici, quando disponibili, si utilizzano i dati riportati in bolletta.

L'assenza di dati puntuali rappresenta un limite in termini di accuratezza. Per questo motivo, EF Solare riconosce la necessità di migliorare il sistema di raccolta dati. Un dato più preciso permetterebbe una lettura più affidabile dei consumi e l'identificazione di eventuali azioni correttive.

In media, il lavaggio dei moduli richiede circa 6.000 litri per MW installato. Sebbene l'attività si svolga generalmente una volta l'anno, eventi meteorologici – come le piogge sabbiose – possono rendere necessari ulteriori interventi, aumentando il consumo annuale. EF Solare ha adottato diverse soluzioni per contenere l'uso della risorsa:

utilizzo di acqua non potabile da pozzi artesiani	impiego di sistemi robotici, che riducono i consumi a circa 4.000 litri/MW	uso di aste telescopiche, con consumi ridotti a 5.000 litri/MW	utilizzo di detergenti non inquinanti

L'adozione combinata di queste tecnologie ha consentito una riduzione stimata dei consumi idrici di circa il 30%. In alcune aree della Spagna, si fa inoltre ricorso a vasche per la raccolta di acqua piovana, e nei progetti agrivoltaici si valorizzano fonti idriche locali, riducendo ulteriormente la dipendenza da trasporti esterni.

2.5.4 Rifiuti ed economia circolare

L'analisi di doppia rilevanza condotta da EF Solare ha identificato l'economia circolare, e in particolare la gestione dei rifiuti, come uno dei temi più rilevanti per l'attività aziendale. In quanto operatore che acquista e utilizza grandi quantità di moduli fotovoltaici, EF Solare è fortemente dipendente da materie prime vergini e critiche, la cui estrazione e lavorazione generano rifiuti e impatti ambientali. Considerando che una quota significativa delle emissioni Scope 3 è legata all'acquisto, all'uso e al fine vita delle componenti degli impianti, l'adozione di pratiche circolari lungo tutta la filiera rappresenta uno strumento concreto per ridurre le emissioni e migliorare la gestione dei rifiuti.

EF Solare integra i principi dell'economia circolare nelle attività operative e strategiche, con l'obiettivo di contenere l'impatto ambientale lungo l'intero ciclo di vita degli impianti. Tali principi sono formalizzati nella Politica HSE e nel Codice Etico aziendale, in linea con lo standard ISO 14001. Le azioni adottate includono:

- la selezione di fornitori che adottano standard ambientali elevati e lavorano per ridurre l'impatto carbonico dei propri processi produttivi
- la definizione di linee guida per la riduzione dell'impatto ambientale nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione degli impianti, in particolare per la gestione dei vecchi moduli fotovoltaici che costituiscono il principale rifiuto dei cantieri di revamping
- il miglioramento della tracciabilità dei materiali nelle fasi di trasporto, installazione e smaltimento

La maggior parte dei rifiuti generati da EF Solare proviene dalla manutenzione ordinaria e straordinaria (revamping) degli impianti, mentre le attività d'ufficio contribuiscono in modo marginale. La gestione avviene tramite operatori privati o aziende municipalizzate e anche nel 2024 il recupero resta la modalità principale di trattamento, nonché la sola per quanto riguarda gli asset di produzione.

Anche la *supply chain* gioca un ruolo chiave: l'azienda seleziona fornitori che prestano attenzione all'intero ciclo di vita del proprio prodotto. La scelta di collaborare con fornitori dei servizi di gestione del fine vita dei moduli fotovoltaici orientati all'innovazione ha contribuito a migliorare i processi di recupero, ottimizzando l'efficienza e riducendo i costi operativi.

Infine, un altro aspetto centrale del piano di gestione dei rifiuti riguarda il recupero del materiale ferroso derivante dalle operazioni di revamping degli impianti esistenti. EF Solare ne favorisce il riciclo affinché possa essere reintegrato nei processi produttivi, nell'ottica di massimizzare la circolarità delle risorse e ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività.

Un approccio innovativo per la gestione del fine vita dei moduli fotovoltaici

Negli ultimi tre 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 tale sfida posta dall'ambizioso piano di revamping, l'azienda ha implementato azioni mirate per definire i requisiti dei fornitori ed 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 svolto 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 e nel 2024, 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, 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. ***Nel 2024, l'azienda ha gestito circa 10 mila tonnellate di rifiuti derivanti dalla gestione di oltre 450 mila moduli fotovoltaici****. 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. Infatti,* ***a fine 2024 è stata implementata una selezione competitiva con l'obiettivo di selezionare dei fornitori che gestiranno il fine vita dei moduli oggetto di revamping per il prossimo biennio, con impianti su tutto il territorio nazionale che abbiamo sviluppato a livello sia autorizzativo che operativo dei requisiti di qualità per il recupero delle parti costituenti il modulo fotovoltaico****.*

	udm	2024	%
Rifiuti	t	**11.554,3**	100%
Quantità tot. in ton di rifiuti pericolosi destinati a:			
Preparazione per il riutilizzo	t	0,00	-
Riciclaggio	t	0,00	-
Altre operazioni di recupero	t	6,2	0,05%
Quantità tot. in ton di rifiuti non pericolosi destinati a:			
Preparazione per il riutilizzo	t	0,00	-
Riciclaggio	t	0,00	-
Altre operazioni di recupero	t	11.548,1	99,95%
Quantità tot. in ton di rifiuti pericolosi destinati a:			
Incenerimento	t	0,00	-
Smaltimento in discarica	t	0,00	-
Altre operazioni di recupero	t	0,00	-
Quantità tot. in ton di rifiuti non pericolosi destinati a:			
Incenerimento	t	0,00	-
Smaltimento in discarica	t	0,00	-
Altre operazioni di recupero	t	0,00	-

Tabella 9 - Rifiuti di EF Solare Italia nel 2024

2.6 Analisi dei Rischi Climatici Fisici e di Transizione

L'analisi dei rischi climatici è fondamentale per garantire la sostenibilità e la resilienza delle operazioni aziendali di fronte ai cambiamenti climatici. EF Solare Italia (anche con la sua controllata spagnola Renovalia), ha effettuato delle analisi con il fine di identificare quali sono i rischi e le opportunità potenzialmente rilevanti per il loro contesto.

Nel 2022, il Renovalia ha condotto un'analisi dettagliata delle sue attività per valutare il grado di conformità con i criteri di sostenibilità stabiliti dalla Tassonomia Europea. Questo è stato fatto per garantire che le loro operazioni contribuiscano in modo significativo agli obiettivi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico. L'analisi è stata condotta seguendo una metodologia rigorosa. In primo luogo, **sono stati identificati i rischi climatici che potrebbero influenzare le attività**. Questi rischi sono stati suddivisi in rischi cronici, come variazioni di temperatura, stress termico, erosione e degradazione del suolo, e rischi puntuali, come ondati di calore, incendi forestali, tempeste e inondazioni. Successivamente, **è stata valutata la vulnerabilità degli impianti fotovoltaici in portafoglio a questi rischi climatici, utilizzando proiezioni climatiche per valutare l'impatto a lungo termine**. Sono state, quindi, implementate soluzioni di adattamento per ridurre i rischi climatici. Queste soluzioni includono sia interventi fisici che non fisici, assicurandosi che non avessero effetti negativi su persone, natura, patrimonio culturale o altre attività economiche. Le soluzioni di adattamento sono state progettate per essere coerenti

con le strategie ed i piani di adattamento locali e sono state monitorate e misurate per garantirne l'efficacia. Il monitoraggio continuo dei rischi climatici e la revisione periodica delle misure di adattamento sono stati parte integrante dell'analisi. **Renovalia ha implementato misure volontarie per migliorare la sostenibilità ambientale, contribuendo alla conservazione dell'ambiente nelle aree circostanti le loro operazioni**. Inoltre, la società spagnola ha verificato la conformità con le direttive UE, inclusi i requisiti di trasparenza e rendicontazione, utilizzando indicatori di performance (KPI) per monitorare e riportare i progressi verso gli obiettivi di sostenibilità. I risultati dell'analisi hanno mostrato che tutti gli impianti fotovoltaici studiati sono eleggibili e contribuiscono sostanzialmente alla mitigazione del cambiamento climatico. Le attività di installazione, manutenzione e riparazione delle tecnologie di energia rinnovabile sono risultate conformi ai criteri tecnici stabiliti. Le attività di Renovalia contribuiscono significativamente alla mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, senza causare danni rilevanti agli altri obiettivi ambientali. **Renovalia continua a monitorare e migliorare le sue pratiche per garantire un impatto positivo sull'ambiente**.

A fine del 2024, EF Solare ha elaborato un'analisi dei rischi climatici fisici e di transizione sugli impianti fotovoltaici in portafoglio in Italia. Tale analisi sarà conclusa nel 2025. Secondo i maggiori framework di rendicontazione climatica, tra cui il Carbon Disclosure Project (CDP) e le raccomandazioni della Task Force on Climate- Related Financial Disclosures (TCFD-IFRS S2), i rischi legati al cambiamento climatico possono essere divisi in rischi fisici e rischi di transizione. I rischi climatici fisici derivano dall'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi naturali. **I rischi che sono stati presi in considerazione per fare le analisi sono: il rischio di esondazione, incendio, tempesta, grandine, fulminazione, vento e frane**. L'analisi del rischio climatico viene effettuata passando attraverso diverse fasi e livelli di dettaglio. In primo luogo, si ottengono le heatmaps con il punteggio di rischio per ogni cluster di località in relazione ai rischi fisici menzionati in precedenza. Ogni mappa si riferisce a diversi periodi di tempo (2030, 2040 e 2050), e a diversi scenari RCP[5] (RCP 2.6: strong climate action, RCP 4.5 business as usual e RCP 8.5 worst case scenario). In seguito, sono stati calcolati i giorni di interruzione operativa provocati da rischi fisici acuti, come tempeste, incendi e inondazioni fluviali. I BID (Business Interruption Days) possono essere valutati sia come media per cluster, sia analizzando ogni singolo impianto. Questo approccio consente di individuare l'impatto potenziale associato a tali rischi acuti. Infine, considerando il dei ricavi derivanti dalla produzione dei singoli impianti, si può calcolare l'impatto finanziario potenziale derivante dai rischi acuti. Questo permette di individuare possibili conseguenze economiche associate a tali rischi. Per effettuare l'analisi del rischio climatico, sono stati analizzati gli oltre 300 impianti presenti in Italia[6], e **sono stati identificati per ogni tipologia di rischio i 15 siti ritenuti più critici**.

Riguardo ai **rischi di transizione**, sulla base dell'analisi del contesto e dei rischi di transizione identificati dai principali player europei di settore, sono stati identificati i seguenti rischi e opportunità come potenzialmente rilevanti per EF Solare:

- **innovazione tecnologica per aumentare la resilienza delle infrastrutture**. Il cambiamento climatico porta con sé un aumento delle temperature, fenomeni meteorologici estremi, l'innalzamento del livello del mare e variazioni nei modelli delle precipitazioni. Questi fenomeni è molto probabile che abbiano un impatto negativo sulle prestazioni degli impianti fotovoltaici. Per questo motivo, è fondamentale sviluppare tecnologie che possano contribuire a mitigare questi impatti e migliorare l'efficienza e la resilienza delle società che li gestiscono;

5. Gli scenari RCP (Representative Concentration Pathways) rappresentano modelli climatici che servono a prevedere le future concentrazioni di gas serra nell'atmosfera e a valutarne gli effetti sul cambiamento climatico.

6. Alcuni impianti analizzati sono attualmente in produzione, e altri sono stati analizzati come impianti futuri/repowering.

- **ETS & ETS2** – Sistema europeo di scambio di quote di emissione che impone un tetto alle emissioni di co2 delle industrie soggette a regolamentazione;
- **meccanismi di stabilizzazione dei ricavi**: costo della transizione e le opportunità per gli operatori;
- **scenario mix energetico** – Politiche europee e nazionali, insieme alle dinamiche di mercato caratterizzate da un aumento di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, influenzeranno i segnali di prezzo dell'elettricità. Parallelamente si assisterà allo sviluppo degli storage ed alla regolamentazione per la gestione delle congestioni di rete;
- **garanzie d'origine** - Dinamiche nel mercato delle garanzie di origine avranno un effetto per gli operatori;
- **sviluppi della normativa nazionale con impatti sugli iter autorizzativi e la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici**.

Le analisi condotte dimostrano un approccio proattivo da parte del Gruppo e aiutano a mitigare i rischi, adattare le strategie aziendali e cogliere opportunità di sostenibilità, assicurando la resilienza operativa e il successo delle attività nel lungo termine.

EF SOLARE ITALIA

03

Informazioni sociali

3.1 Forza lavoro propria

EF Solare mette le Persone al centro della strategia aziendale e si impegna quotidianamente a garantirne il rispetto, il benessere e la crescita. **Attraverso una leadership responsabile ed un modello di *People-caring*, EF Solare non solo assicura pari opportunità di accesso a tutti gli individui, ma promuove anche il *work-life balance* per rafforzare il senso di appartenenza alla comunità aziendale**. Inoltre, si impegna a garantire i più alti standard di salute e sicurezza, offrendo attività di formazione specifiche e diffondendo, a tutti i livelli, principi e regole fondamentali per la tutela delle persone.

3.1.1 Occupazione

L'organico di EF Solare, al 31 dicembre 2024, è composto da 221 persone. Nel corso del 2024, con l'acquisizione di SCS Ingegneria S.r.l., il Gruppo aumenta la nuova forza lavoro con 29 persone in più, principalmente dedicate alle attività di ingegneria e di sviluppo di impianti fotovoltaici e di storage elettrochimici. Confrontando la forza lavoro 31 dicembre 2023 (179 dipendenti) con quella a fine 2024, è stato registrato un incremento del 24% dell'organico dell'intero Gruppo, col 97% dei dipendenti a contratto a tempo indeterminato. La distribuzione dei dipendenti per fascia di età prevede oltre il 60% nel range 30-50 anni mentre il range <30 anni e quello maggiori di 50 anni coprono circa il 20% della popolazione aziendale. **La presenza femminile è aumentata di un 36% rispetto al 2023, arrivando al 32% dell'organico del Gruppo**.

221
DIPENDENTI NEL 2024

24%
INCREMENTO DELL'ORGANICO RISPETTO AL 2023

55
NUOVI ASSUNTI NEL 2024

97%
LAVORATORI A TEMPO INDETERMINATO

36%
AUMENTO DELLA PRESENZA FEMMINILE RISPETTO AL 2023

32%
DONNE IN ORGANICO

45%
AUMENTO DELLA PRESENZA DI DIPENDENTI <30 RISPETTO AL 2023

20%
DIPENDENTI <30

17%
DIPENDENTI >50

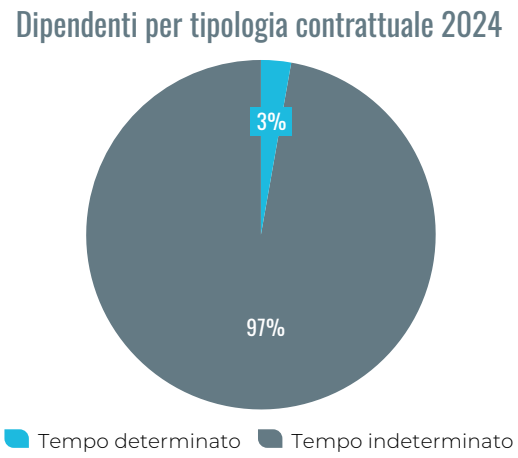


Figura 12 - Dipendenti per tipologia contrattuale di EF Solare Italia al 31.12.2024

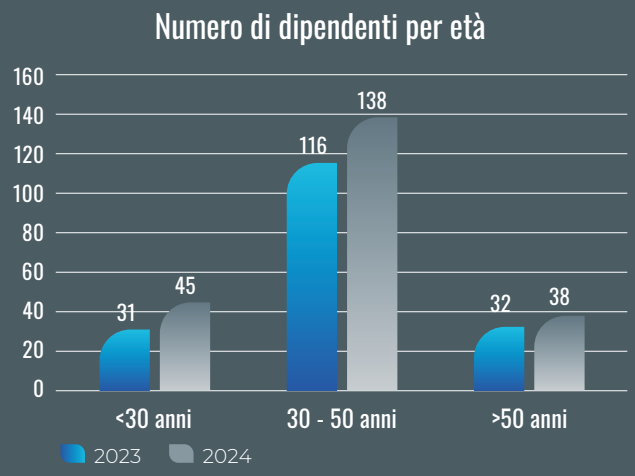


Figura 13 - Numero di dipendenti per età di EF Solare Italia nel 2023-2024

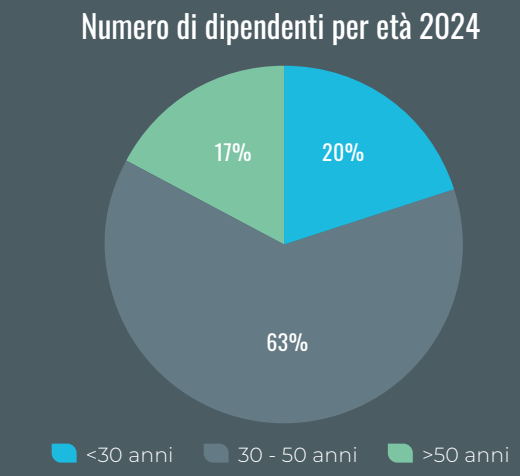


Figura 14 - Numero di dipendenti di EF Solare Italia per età nel 2024

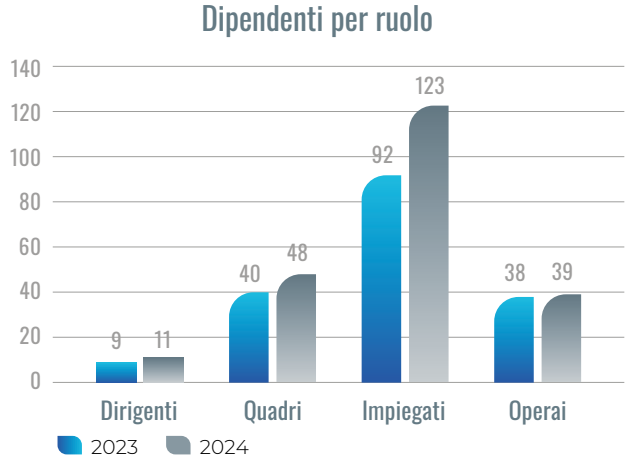


Figura 15 - Dipendenti per ruolo di EF Solare Italia nel 2023-2024

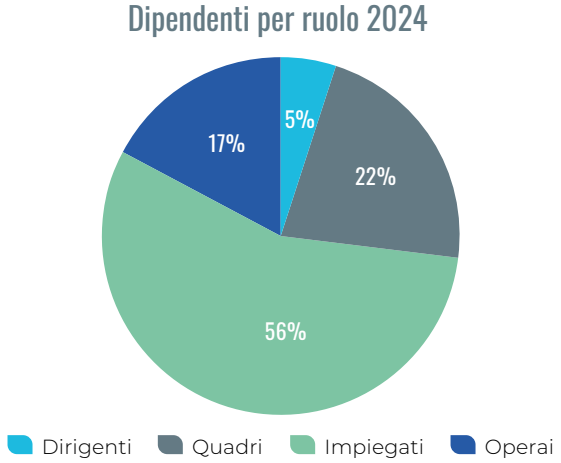


Figura 16 - Dipendenti di EF Solare Italia per ruolo nel 2024

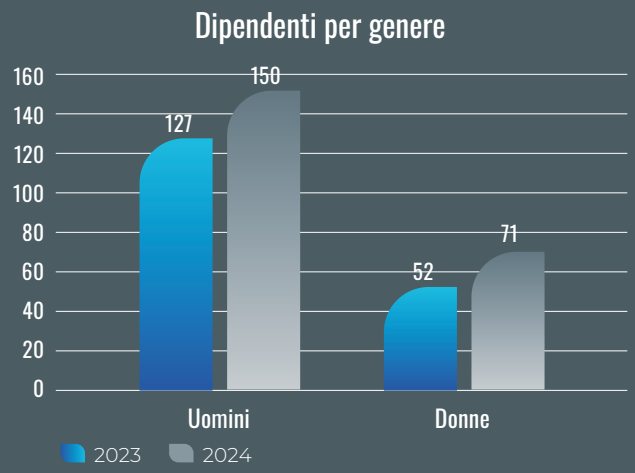


Figura 17 - Dipendenti di EF Solare Italia per genere nel 2023-2024

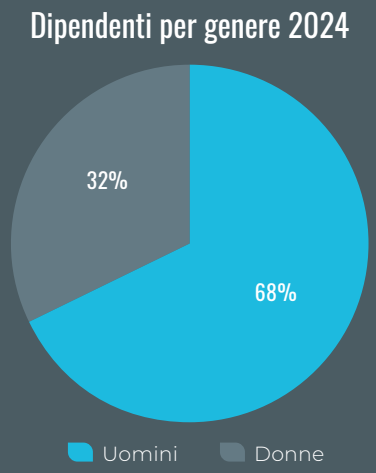


Figura 18 - Dipendenti di EF Solare Italia per genere nel 2024

Per gestire i rischi legati alla forza lavoro, è stata avviata una mappatura volta a individuare potenziali criticità connesse alla perdita di risorse chiave. Il 2024 ha registrato un turnover abbastanza significativo con 42 uscite, evidenziando la necessità di strategie mirate per consolidare il senso di appartenenza aziendale. In risposta, è stato implementato un piano di retention che verrà completato nel 2025, supportato dallo sviluppo di un sistema di indicatori per monitorare l'impatto sulle dinamiche di *turnover* e attrattività. A questo si affianca la maggiore visibilità aziendale attraverso i canali di comunicazione digitale e lo sviluppo delle competenze del personale impiegato nelle risorse umane. L'azienda punta così a migliorare l'efficacia delle proprie strategie di recruiting, rendendole sempre più mirate e innovative.

Un altro progetto sviluppato nel 2024 con impatto nell'attività di attraction & retention è "*Energia per il Futuro*", volto alla definizione della Value Proposition dell'azienda. Il progetto ha visto la partecipazione attiva di tutti i dipendenti con l'obiettivo di fissare i valori fondanti della società. È stato, inoltre, un importante momento di confronto che ha caratterizzato le due giornate di team building aziendale.

Nel quadro della pay transparency 2025, EF Solare si impegna a definire, entro il 2026, criteri concreti per ridurre eventuali disparità salariali. A tal fine, uno studio condotto nel 2024 ha permesso di verificare l'equità retributiva interna rispetto al mercato generale e al settore energy, gettando le basi per un programma di retention strutturato e orientato a una crescita sostenibile.

Infine, relativamente alla gestione dell'orario lavorativo è importante segnale che EF Solare adotta una politica volta a limitare il ricorso alle ore di straordinario, prevedendone l'utilizzo esclusivamente per alcune figure con funzioni prettamente tecnico-operative. Gli addetti all'O&M interno hanno nel contratto disciplinata la reperibilità. Anche in questi casi, eventuali interventi fuori orario vengono richiesti solo in situazioni emergenziali e, per garantire un adeguato equilibrio tra vita lavorativa e personale, le ore di straordinario sono disciplinate contrattualmente e successivamente recuperate.

3.1.2 Formazione e sviluppo delle competenze

Per EF Solare, la formazione rappresenta un pilastro strategico per il benessere e la crescita dei dipendenti, sia in termini di sviluppo professionale che di miglioramento continuo delle competenze. Investire nella formazione non solo rafforza il valore aziendale, ma contribuisce anche a creare un ambiente di lavoro dinamico, innovativo e in linea con le evoluzioni del settore.

Nel corso nel 2024 sono state erogate alle persone in forza lavoro al 31 dicembre 2024 più di 3.700 ore tra formazione volontaria e obbligatoria.

Nell'ambito della formazione, EF Solare ha sviluppato un modello formativo articolato in quattro aree chiave, ciascuna mirata a potenziare competenze specifiche e trasversali. Questo approccio garantisce una preparazione completa, che risponde alle esigenze aziendali e alle aspettative di crescita dei dipendenti.

Formazione Tecnico-Professionale

L'acquisizione e il perfezionamento di competenze specialistiche legate al settore energetico e fotovoltaico sono centrali per il successo aziendale. Il piano formativo annuale definisce percorsi mirati in base alle esigenze operative e all'evoluzione del mercato, garantendo un costante aggiornamento sulle migliori pratiche e sulle nuove tecnologie

Formazione Trasversale

Lo sviluppo di competenze utili al di là delle specifiche mansioni lavorative è fondamentale. *Soft skills* come la gestione del tempo, il *problem solving* e il lavoro in team migliorano la collaborazione e l'adattabilità in un contesto lavorativo in continua evoluzione. EF Solare ha introdotto nel 2024 la piattaforma "*Good Habits*", un programma con 120 corsi asincroni per l'autoformazione

Sviluppo delle competenze aziendali

EF Solare promuove percorsi formativi mirati a migliorare l'efficacia organizzativa e la comunicazione interna. In questa area rientrano corsi su *public speaking*, gestione delle priorità e *leadership*, gestione dei team, elementi chiave per il miglioramento della produttività individuale e collettiva

Sviluppo delle competenze linguistiche

Per le lingue inglese e spagnola, i dipendenti hanno accesso a lezioni individuali con professionisti, per un totale di 12-24 ore, garantendo un apprendimento più approfondito e mirato. Queste lezioni si aggiungono i corsi presenti sulla piattaforma di "*Good Habits*"

Il piano annuale di formazione, basato su un equilibrio tra hard e soft skills, mira a colmare i gap di competenze, rispondendo alle esigenze di un mercato sempre più competitivo.

3.1.3 Comunicazione interna

L'unità *Engagement & Internal Communication*, nata a settembre 2023 nella direzione People & Organization, promuove un ambiente di lavoro coeso e stimolante. Attraverso iniziative mirate, rafforza il senso di appartenenza, migliora la comunicazione interna e diffonde una cultura aziendale basata su collaborazione e trasparenza, mantenendo i dipendenti informati, motivati e allineati ai valori aziendali.

I due progetti cardine del 2024 sono stati:

- Il progetto **Energia per il Futuro**, nato con l'obiettivo di riscoprire, consolidare e dare nuova vita all'identità aziendale, definendo una Value Proposition chiara e strutturata. Attraverso elementi chiave, il progetto ha delineato ciò che EF Solare Italia aspira a essere nel futuro, in coerenza con il Piano Strategico. L'iniziativa ha coinvolto l'intero personale attraverso interviste con il leadership team, un sondaggio rivolto a tutti i dipendenti e la creazione del Team Identity Project. Questo percorso ha permesso di mappare il nostro posizionamento competitivo, la catena del valore e la visione di business, portando alla definizione del nostro DNA e della scala valoriale che orienta le nostre scelte.
- Il **rebranding di *IntranEF***, l'intranet aziendale, ha puntato a renderla uno strumento centrale per la quotidianità lavorativa in EF Solare Italia, favorendo il coinvolgimento dei dipendenti, migliorando l'accesso alle informazioni e ottimizzando i processi interni. La piattaforma offre un'area di lavoro con news e approfondimenti dalle Direzioni, strumenti operativi, documenti utili e link agli applicativi, oltre a una sezione sulla vita aziendale con aggiornamenti HR, formazione, welfare ed eventi. Un *social hub* permette di celebrare compleanni e nuovi ingressi, mentre le notifiche push rendono gli aggiornamenti più visibili e la navigazione più intuitiva.

A questo si aggiungono altri tre importanti momenti del 2024:

- **L'apertura della nuova sede di Milano** ha rappresentato un passo significativo per EF Solare Italia, segnando l'inizio di un capitolo all'insegna dell'innovazione e della crescita. Progettata per incentivare la collaborazione e l'interazione tra i dipendenti, la sede offre spazi pensati per favorire il lavoro in team e la condivisione di idee. La sua posizione strategica, nel cuore della business community milanese, facilita il dialogo e lo scambio con i principali attori del settore, rafforzando così il nostro ruolo nel panorama energetico.
- **L'evento di team building annuale**, "*La nostra identità genera energia*": tre giorni in Emilia-Romagna, con base a Cervia, vicino ad alcuni dei nostri impianti più importanti. Durante l'iniziativa sono stati presentati i risultati e l'evoluzione dell'identità aziendale di EF Solare Italia. I dipendenti hanno anche visitato l'impianto fotovoltaico di S. Alberto, un'esperienza immersiva per avvicinare tutti al cuore del nostro business. L'evento ha rafforzato la conoscenza reciproca, soprattutto tra i nuovi colleghi, dando energia a tutta la popolazione aziendale per affrontare nuove sfide.
- **La pubblicazione della prima policy D&I** e l'adesione alla *Carta per le Pari Opportunità e l'Uguaglianza sul Lavoro*. Questo documento, promosso da Fondazione Sodalitas, impegna le aziende a promuovere ambienti di lavoro inclusivi e privi di discriminazioni. Con queste iniziative, EF Solare Italia conferma la volontà di costruire un futuro professionale più equo, in cui ogni persona sia rispettata e valorizzata.

Nel 2024, EF Solare Italia ha gettato le basi per una strategia solida di Engagement e Comunicazione Interna. Dal 2025, l'obiettivo sarà rafforzarla con iniziative mirate a consolidare valori e cultura aziendale, creando un ambiente sempre più coeso e coinvolgente.

Le persone e le comunità
costituiscono una risorsa fondamentale.
Promuoviamo il benessere dei dipendenti
e delle comunità locali, con numerosi
progetti e attività in azienda e sul territorio.

3.1.4 Welfare

10 giorni di smart working al mese

EF Solare promuove il benessere dei propri dipendenti aderendo a iniziative di welfare aziendale mirate a migliorare la qualità della vita lavorativa. Il programma di welfare include, tra le altre cose, la possibilità di usufruire di **10 giorni di smart working al mese**, che concilia il work-life balance e offre maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro.

Assicurazione sanitaria anche per coniugi e figli

I dipendenti sono coperti da un'assicurazione sanitaria, che comprende anche coniugi e figli. Ogni dipendente ha a disposizione un importo annuale da poter spendere in vari servizi, come viaggi, sport e benessere, cultura, istruzione e formazione, trasporto, assistenza familiare e sanità.

Buoni pasto per il lavoro e lo smart working

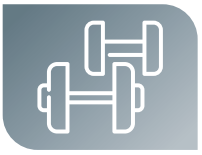
Viene fornito un **buono pasto giornaliero**, valido sia per il lavoro in presenza che per lo smart working, contribuendo così al benessere economico dei dipendenti e alla loro qualità di vita.

Distributore automatico di pasti equilibrati e bilanciati

Nel 2024, EF Solare ha ulteriormente ampliato le proprie iniziative di wellbeing, introducendo un **progetto innovativo per promuovere una corretta alimentazione in azienda**. È stato infatti installato un distributore automatico di pasti equilibrati e bilanciati, rifornito bi-settimanalmente, con prezzi vantaggiosi per i dipendenti. Inoltre, gli alimenti invenduti vengono donati a organizzazioni benefiche, in linea con l'impegno verso la responsabilità sociale e la sostenibilità.

Convenzioni con diversi operatori di trasporto

Per facilitare le trasferte aziendali e migliorare la mobilità del personale, **EF Solare ha stipulato convenzioni con diversi operatori di trasporto**, tra cui compagnie aeree e ferroviarie, compagnie di parcheggi, offrendo soluzioni di viaggio più vantaggiose e funzionali alle esigenze lavorative.



Accesso gratuito alla palestra aziendale presso la sede di Milano

Nel 2025, EF Solare ha già previsto come parte del proprio sistema di welfare aziendale **l'accesso gratuito alla palestra aziendale presso la sede di Milano**, un ulteriore beneficio pensato per promuovere la salute e il benessere fisico dei dipendenti.

3.1.5 Salute e sicurezza sul lavoro

Nell'ambito delle proprie attività, sia a livello interno che lungo la catena di fornitura, EF Solare ha significativamente rafforzato le proprie politiche di sicurezza, gestione dei processi e mitigazione dei rischi, con l'obiettivo di garantire standard sempre più elevati e promuovere un ambiente di lavoro sicuro ed efficiente.

Con la policy HSE la Direzione si impegna, mettendo a disposizione le necessarie risorse umane, strumentali ed economiche, a perseguire gli obiettivi mirati alla tutela dell'Ambiente, alla Salute e Sicurezza dei lavoratori, come parte integrate della propria attività e come priorità rispetto alle finalità più generali dell'azienda. Obiettivi come la formazione continua dei lavoratori sono menzionati sulla Politica. Il documento è stato diffuso con tutti i soggetti dell'azienda ed è disponibile sul sito web di EF Solare a tutte le parti interessate.[7]

EF Solare ha rafforzato le proprie politiche di sicurezza, gestione dei processi e mitigazione dei rischi

Sul piano interno, l'azienda ha intrapreso un percorso di progressiva sistematizzazione e standardizzazione delle attività aziendali, volto a consolidare un sistema di gestione già strutturato. Questo approccio ha consentito di ottimizzare le attività operative, rafforzando l'efficacia del modello organizzativo e garantendo una maggiore tutela della sicurezza. Tale evoluzione si è sviluppata attraverso un nuovo modello datoriale, introdotto a partire dal 2023, che ha posto maggiore enfasi sulla responsabilizzazione, sulle deleghe datoriali e sui controlli attivi a tutti i livelli aziendali.

Nel 2024, l'azienda ha concentrato i propri sforzi sulla sistematizzazione dei processi, creando una base strutturata e funzionale per le successive fasi di sviluppo. Nel 2025, l'attenzione sarà focalizzata sulla riduzione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro per i propri dipendenti e per i fornitori contrattualizzati. In tale contesto, verranno adottate metodologie avanzate basate su approcci innovativi e

7. https://www.efsolareitalia.com/wp-content/uploads/2019/09/2022.04.13.Politica-HSE-EF-Solare-Italia.pdf

teorie comportamentali, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia delle misure preventive.

La tutela della sicurezza passa anche attraverso la formazione continua. Nel corso del 2024, EF Solare ha erogato 1630 ore di formazione ai dipendenti in forza lavoro al 31 dicembre 2024, comprendendo sia corsi obbligatori, come le procedure da adottare in caso di emergenza, sia corsi specialistici come guida sicura, defibrillazione BLSD e gestione delle cabine MT. Questo programma di formazione, in costante evoluzione, ha l'obiettivo di fornire ai dipendenti strumenti concreti per gestire in sicurezza le loro attività quotidiane.

Un ulteriore passo avanti è stato compiuto nella **digitalizzazione della gestione della sicurezza**, grazie alla messa a regime e al costante sviluppo funzionale della piattaforma di gestione dei processi HSE **Simpledo**: nel 2024 è stata implementata la funzione per la gestione di Near Miss e Infortuni, sia di personale dipendente che di imprese appaltatrici, con la predisposizione dei flussi operativi per la segnalazione e il controllo dei casi, e la definizione del piano di risoluzione dei casi e di miglioramento dei processi di governo e tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Inoltre, è stata completamente **informatizzata su Simpledo la gestione dei dipendenti**, mediante l'aggiornamento delle anagrafiche e delle funzioni organizzative. **Per ogni dipendente sono stati assegnate le mansioni di rischio derivanti dalla relativa valutazione**, questo ha determinato i DPI, gli incarichi di sicurezza, dei percorsi formativi automatizzati, la formazione ai fini della sicurezza e i certificati di idoneità sanitaria.

Per quanto riguarda la catena di fornitura, EF Solare sta implementando strategie di monitoraggio e gestione del rischio sempre più evolute, al fine di garantire un approccio strutturato ed efficace alla sicurezza lungo l'intera *supply chain*. In particolare, è stato messo a punto e implementato una evoluzione del processo di selezione dei fornitori, basato su un sistema di rating che valuta, fra gli altri, gli aspetti di gestione della salute, della sicurezza e dell'ambiente delle aziende partner. Questa misura consentirà di migliorare il controllo della filiera e di collaborare esclusivamente con fornitori che rispettano elevati standard di sicurezza e conformità normativa.

L'impegno costante di EF Solare in questi ambiti testimonia la volontà dell'azienda di promuovere un modello di crescita responsabile e sostenibile, fondato su principi di qualità, sicurezza e prevenzione, con l'obiettivo di salvaguardare i propri dipendenti e appaltatori garantendo una gestione efficace e consapevole dei rischi presenti nell'attività di impresa.

3.2 Comunità interessate

EF Solare si impegna attivamente a mantenere un dialogo costante con le comunità locali e gli stakeholder nelle aree in cui opera, con l'obiettivo di favorire uno sviluppo armonico e sostenibile dei propri impianti. L'azienda è presente in 17 regioni italiane e, dal 2020, anche in 4 regioni della Spagna, dove ha consolidato il proprio approccio di collaborazione con il territorio attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni locali, delle istituzioni e degli attori economici e sociali. Questo **modello di interazione si basa su principi di trasparenza, riconoscimento reciproco e riduzione dei conflitti, con l'obiettivo di creare valore condiviso e rafforzare il legame tra il settore energetico e le comunità**.

Nel complesso, **nel 2024 il Gruppo ha destinato oltre 200 mila euro a sponsorizzazioni, erogazioni liberali e collaborazioni con enti locali, dimostrando il proprio impegno nel costruire un rapporto solido e duraturo con le comunità in cui opera**. Il 60% di queste risorse è stato dedicato all'educazione ed alle attività culturali, il 32% alla tutela dell'ambiente e il 4% rispettivamente al welfare sociale ed il sostegno allo sport. L'approccio adottato non si limita alla sola produzio-

ne di energia rinnovabile, ma punta a creare valore condiviso, promuovendo uno sviluppo sostenibile in sinergia con i territori. Inoltre, con l'obiettivo di avvicinare i cittadini agli impianti di produzione di energia pulita, il Gruppo organizza regolarmente visite a beneficio degli studenti di tutti i livelli scolastici. Nel corso dell'anno, **EF Solare ha accolto nei propri impianti oltre 160 persone tra Italia e Spagna**.

L'impegno a favore delle comunità locali in Italia

Nel corso del 2024, EF Solare ha proseguito e ampliato le iniziative per promuovere lo sviluppo locale. Il progetto pilota "Morra - De Santis", finalizzato a definire una strategia efficace di stakeholder engagement per garantire un dialogo strutturato con le istituzioni e le comunità locali nell'ambito dello sviluppo di un impianto fotovoltaico, è stato esteso anche all'impianto in via di sviluppo a Castrovillari. Sempre a Castrovillari, è allo studio un progetto per accrescere le ricadute sociali del progetto tramite percorsi di formazione e reinserimento lavorativo delle detenute dell'istituto penitenziario "Rosetta Sisca" confinante.

L'attenzione di EF Solare verso il territorio si traduce anche in investimenti nella formazione e nella crescita professionale. Nel 2024, **EF Solare ha partecipato attivamente in qualità di sponsor a diversi corsi di formazione specializzati**, tra cui il Master post-universitario in Gestione delle Risorse Energetiche organizzato da SAFE ed il Master in elettrotecnica applicata del Consorzio ELIS, che ha l'obiettivo di formare tecnici manutentori di impianti fotovoltaici. Inoltre, il CEO dell'azienda è parte della *community* ELIS Fellow, un network di manager impegnati in programmi di *mentorship* rivolti ai giovani.

Sempre **in partnership con il Sistema Scuola Impresa di ELIS, EF Solare ha avviato e organizzato un PCTO (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)**, con l'obiettivo di rafforzare il collegamento tra il mondo dell'istruzione e quello del lavoro, offrendo agli studenti degli Istituti Tecnici un'opportunità concreta di formazione e orientamento. L'iniziativa ha coinvolto tre istituzioni scolastiche situate nelle Regioni in cui l'azienda opera, tra cui Sicilia, Puglia e Campania, favorendo un dialogo diretto tra il settore dell'energia rinnovabile e le nuove generazioni.

Il progetto ha coinvolto diversi dipendenti di EF Solare, i quali, in seguito a una formazione specifica per potenziare la loro capacità di relazionarsi efficacemente con la Generazione Z e Alpha, si sono recati presso le scuole aderenti per tenere lezioni e organizzare attività di orientamento dedicate agli studenti del quarto e del quinto anno. Questi incontri sono stati finalizzati anche a promuovere percorsi di stage all'interno di EF Solare. Il programma ha consentito ai giovani coinvolti di acquisire competenze pratiche e di entrare in contatto con un'azienda leader nel settore dell'energia rinnovabile.

Il progetto PCTO del Sistema Scuola-Impresa di ELIS si inserisce nel più ampio impegno di EF Solare nel promuovere la formazione e lo sviluppo delle competenze tecniche dei giovani, favorendo un dialogo strutturato tra scuola e impresa e contribuendo alla crescita di una nuova generazione di professionisti specializzati nel settore delle energie rinnovabili.

Inoltre, **nel 2024, firmando un accordo con la Libera Università di Bolzano, EF Solare Italia è entrata a far parte di un network europeo di stakeholder dedicati a migliorare l'istruzione nei settori della scienza e dell'energia**. Il progetto si propone di formare i futuri insegnanti delle scuole primarie, offrendo loro competenze specifiche acquisite grazie all'esperienza di esperti del settore, per prepararli ad affrontare le sfide legate al cambiamento climatico e alle nuove tecnologie. Le collaborazioni tra aziende private e Università favoriscono l'innovazione e contribuiscono a risolvere le principali sfide sociali, economiche e ambientali. Questo tipo di sinergia permette di introdurre in ambito scolastico contenuti e metodi innovativi, formando non solo professionisti qualificati ma anche cittadini consapevoli.

L'impegno del Gruppo per la diffusione della conoscenza nel settore si è concretizzato anche nel rinnovato supporto a tre progetti di ricerca di alto livello, condotti dal gruppo Energy & Strategy del

Politecnico di Milano e dal *think tank* Althesys Strategic Consultants:

- Irex Annual Report 2024 - Althesys: monitora il settore delle rinnovabili, analizza le strategie e delinea le tendenze future ed i colli di bottiglia per lo sviluppo degli impianti.
- Renewable Energy Report 2024 "La ripresa è già finita? Sfide, rischi e opportunità per creare valore con le rinnovabili in Italia" - Energy & Strategy Group Politecnico di Milano: un'indagine puntuale dello stato di sviluppo del mondo delle energie rinnovabili, comprensivo di quadro normativo, analisi sull'LCOE e sulla redditività e la filiera italiana e straniera dei progetti rinnovabili.
- Electricity Market Report 2024 "L'evoluzione del sistema elettrico: quali sono i trend energetici italiani?" - Energy & Strategy Group Politecnico di Milano: Stato dell'arte, scenari evolutivi e «strumenti abilitanti» del sistema elettrico nazionale e analisi dei principali, come le comunità energetiche rinnovabili e il MACSE – Il nuovo meccanismo di approvvigionamento di capacità di stoccaggio che consentirà di integrare sempre più energie rinnovabili nel sistema elettrico.

Le iniziative di CSR in Italia: i pannelli solari in Benin

Nell'ambito delle iniziative di responsabilità sociale, l'azienda ha donato pannelli solari a un reparto maternità in Benin, situato in una zona priva di corrente elettrica. Sebbene superati da modelli più innovativi, questi moduli fotoovltaici, ancora perfettamente funzionanti, garantiranno energia alla struttura, grazie anche a un accumulatore per l'uso notturno. Il sistema è operativo da settembre 2024, assicurando elettricità sufficiente a coprire il 100% del fabbisogno di un centro dedicato al parto e alle visite di prevenzione per le future mamme. Nei primi due mesi di attività, la struttura ha accolto oltre 50 parti – tra cui un caso di parto trigemellare – e ha effettuato più di 80 visite pre e post-parto, oltre a 76 ecografie ostetriche. Parallelamente, è in fase di valutazione un progetto di ampliamento delle attività ginecologiche, con l'introduzione di nuovi servizi di radiologia e degenza. La realizzazione è prevista a partire dalla seconda metà del 2025, con un tempo stimato di completamento pari a un anno.

Comunicato stampa

Intervista a Giuseppe Noviello, vicepresidente emerito di EF Solare

EF Solare Italia porta elettricità green in Benin al Centro Ostetrico “S. Antonio da Padova”: un aiuto concreto per la salute materna e neonatale

I progetti di Corporate Social Responsibility in Spagna

Il sostegno all'economia locale si manifesta anche attraverso l'impiego di manodopera nelle fasi di costruzione e manutenzione degli impianti, oltre che attraverso la promozione di attività e iniziative culturali e sociali. In Spagna, Renovalia, società del Gruppo EF Solare, ha siglato accordi con pastori locali per integrare il pascolo delle pecore all'interno degli impianti fotovoltaici di Puertollano, Zorita de los Canes e Yebra, contribuendo così alla gestione sostenibile delle aree verdi. Sono stati inoltre avviati progetti con apicoltori locali per favorire la biodiversità nelle aree circostanti gli impianti.

Nel 2024, Renovalia ha anche contribuito allo sviluppo della cultura delle rinnovabili. **Ha sponsorizzato il progetto "Equipo Planeta", promosso dal Governo di Castilla-La Mancha, un programma televisivo rivolto ai bambini per diffondere la cultura della tutela ambientale**.

L'azienda ha, inoltre, **proseguito il progetto "*Our Future is Green – Educating in environmental awareness*", una serie di attività di volontariato attraverso le quali i dipendenti di Renovalia si sono adoperati per realizzare iniziative di formazione e sensibilizzazione su energia rinnovabile, ambiente e sostenibilità nelle scuole e nelle università**. Le attività hanno riguardato, tra l'altro, visite in impianto, lezioni nelle scuole nella regione di Madrid e un workshop fotografico presso l'impianti di Valtierra. In particolare, il workshop è stato organizzato per gli studenti di una scuola pubblica a Valtierra e si è svolto nel Parco Naturale delle Bardenas Reales, una riserva della biosfera dell'UNESCO, con l'obiettivo di mettere in contatto i bambini con la natura. Gli studenti hanno attraversato il Canyon delle Bardenas prima di raggiungere il parco solare di Renovalia a Valtierra. La sessione si è conclusa con un discorso educativo sulle energie rinnovabili e sul loro ruolo nella conservazione dell'ambiente.

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. In collaborazione con l'Università Politecnica di Valencia, ad esempio, **Renovalia ha sponsorizzato il terzo Congresso sull'Urbanistica Produttiva**, tenutosi a Valencia il 15-16 ottobre. L'evento si è concentrato sulla pianificazione urbana sostenibile, sottolineando l'uso efficiente del territorio per creare città che affrontino le sfide della società moderna. Renovalia ha anche **co-sponsorizzato il secondo Concorso Nazionale di Descrizione e Classificazione del Suolo insieme alla Sociedad Española de la Ciencia del Suelo** (SECS). Questo concorso mirava a formare i partecipanti sulla classificazione e valutazione della morfologia del suolo, con il fine di consolidare la squadra che rappresenterà la Spagna al primo concorso europeo di valutazione del suolo nel 2025. Renovalia è diventata membro corporate della SECS, rafforzando il suo impegno per l'educazione ambientale e la gestione sostenibile del territorio.

Da ultimo, **Renovalia**, fortemente radicata sul territorio Valenciano, **ha dimostrato la propria solidarietà alle persone colpite dalla tempesta DANA nella Comunità Valenciana, aderendo alla campagna di raccolta fondi lanciata dalla Fondazione Real Madrid e dalla Croce Rossa**, finalizzata a sostenere le famiglie in difficoltà a causa della tempesta. Renovalia ha effettuato una donazione di 100.000 euro per contribuire a questo progetto umanitario. Inoltre, l'azienda ha consegnato 3.000 litri di acqua in bottiglia alle città valenciane di Villar del Arzobispo e Casinos, per distribuirla ai comuni limitrofi colpiti. Queste azioni rafforzano l'impegno di Renovalia nei confronti della Comunità Valenciana e il suo sostegno alle persone colpite da disastri naturali.

TUTTI I PROGETTI DI EF SOLARE IN SPAGNA A FAVORE DELLE COMUNITÀ LOCALI

L'impegno di EF Solare tramite la controllata Renovalia in ambito CSR è estremamente ampio e si articola in numerose attività in collaborazione con ONG ed istituzioni locali. Oltre alle iniziative già menzionate, vale la pena ricordare:

GAVI GOLD SPONSOR

Renovalia è stata premiata come "Gold Sponsor" da GAVI, un'organizzazione internazionale che mira a migliorare l'accesso ai vaccini, soprattutto per i bambini dei Paesi in via di sviluppo, per il proprio continuo e crescente sostegno, dal suo partner e collaboratore, la Fondazione "La Caixa".

AL FIANCO DELL'ASSOCIAZIONE DEI GENITORI DI BAMBINI MALATI DI CANCRO IN ARAGONA

Renovalia, in collaborazione con il Municipio di Gurrea de Gállego, ha supportato ASPANOA, l'Associazione dei genitori di bambini malati di cancro in Aragona, nelle attività di raccolta fondi durante le festività del santo patrono della città. Questi eventi miravano a fornire supporto sociale, psicologico e finanziario alle famiglie che affrontano il cancro infantile.

PROMOZIONE DELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ATTRAVERSO LO SPORT

Renovalia e la Colegio Basketball Foundation hanno rinnovato e ampliato la loro collaborazione per promuovere la Colegio Basketball Cup, concentrandosi su valori quali sportività, fair play e solidarietà. Il suo obiettivo è promuovere l'educazione ambientale nelle scuole attraverso la pallacanestro.

EDILIZIA SCOLASTICA NEL COMUNE DI PUERTOLLANO

Renovalia e il Consiglio comunale di Puertollano hanno firmato un accordo di collaborazione per rinnovare l'edificio scolastico del complesso sociale "Dehesa Boyal", che verrà rinominato "Aulario Renovalia". La ristrutturazione sarà realizzata utilizzando materiali sostenibili ed elementi inclusivi. Questo spazio sarà utilizzato per sessioni di formazione e attività educative incentrate sulla consapevolezza ambientale, sulla riduzione degli effetti del cambiamento climatico e sulla sensibilizzazione sulle sfide ambientali, evidenziando il ruolo delle energie rinnovabili.

3.3 Sostenibilità della Supply Chain

EF Solare ha adottato un approccio strutturato e sempre più evoluto nella gestione della propria catena di fornitura, con particolare attenzione ai principi di responsabilità sociale d'impresa, tutela della sicurezza dei lavoratori e rispetto dei criteri ESG (Environmental, Social, Governance). **L'azienda ha progressivamente rafforzato il proprio sistema di valutazione dei fornitori, introducendo strumenti avanzati per il monitoraggio e la verifica della conformità a standard etici e normativi**.

Un elemento centrale di questa strategia è **l'integrazione, nei testi contrattuali stipulati con i fornitori, di clausole specifiche che impongono il rispetto dei principi di non discriminazione sul luogo di lavoro e il divieto di impiego di lavoro minorile**. Attraverso queste disposizioni, EF Solare si impegna a garantire che l'intera filiera operi in conformità con i più elevati standard internazionali in materia di diritti umani e condizioni lavorative, promuovendo un ambiente di lavoro equo e inclusivo.

A supporto di questo impegno, **l'azienda ha adottato strumenti di valutazione ESG esterni**, inizialmente affidandosi a piattaforme di analisi, come Sinesgy (di Cribis) nel 2023, e nel 2024 tramite il modulo SDG (di Cerved). A partire da Gennaio 2025, EF Solare ha scelto invece di implementare la piattaforma di EcoVadis, in grado di fornire una valutazione più dettagliata e accurata delle performance ESG dei propri fornitori, per supportarci attivamente nella gestione del rischio e nella verifica delle conformità in ambito ESG, al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità prefissati e di migliorare le performance lungo la catena del valore.

Attraverso questa evoluzione, l'azienda non si limita a richiedere conformità ai propri partner commerciali, ma assume un ruolo attivo nel supportare il loro percorso di miglioramento, offrendo strumenti per individuare e implementare strategie di sostenibilità più efficaci.

L'obiettivo di EF Solare è quello di quantificare il numero di fornitori valutati secondo criteri ESG, con particolare attenzione alla classificazione delle categorie merceologiche, focalizzandosi su quelle a maggior impatto per il Gruppo. **Ad oggi il Portale di Qualifica fornitori prevede appositi questionari in ambito ESG** per le suddette categorie merceologiche. Attualmente, sono coinvolti nella rivalutazione oltre 200 fornitori, il che testimonia il forte impegno dell'azienda nella progressiva applicazione di criteri di selezione sempre più attenti alle dimensioni ESG, in coerenza con i propri valori di sostenibilità.

Parallelamente ai tool di qualifica ESG, ormai da molti anni **EF Solare si avvale di servizi di rating esterni dei fornitori di moduli fotovoltaici (Report PV Tech di Solar Media Market Research) che si basano su criteri di bancabilità, sostenibilità finanziaria e standard manifatturieri**. Il rating tiene conto anche di elementi ESG, come la tutela dei diritti umani, particolarmente sensibili nelle geografie dominanti nella produzione dei moduli fotovoltaici (sudest asiatico ed in particolare la Cina). In virtù del rating, i fornitori sono raggruppati in *Tier* sulla base delle loro caratteristiche economico-finanziarie, capacità manifatturiere, di integrazione della catena di fornitura, presenza sui mercati globali, capacità tecnologiche e di innovazione. Con l'obiettivo di mitigare i rischi – anche ESG – ed assicurare i migliori standard di qualità dei progetti, EF Solare si approvvigiona, salvo casi particolari, da fornitori "*Tier 1*" (ratingda AAA e AA, che significa i due gradini più di una scala di 12). Inoltre, **nel 2024, il Gruppo ha introdotto una funzione organizzativa *Quality* proprio per assicurare i migliori standard qualitativi delle forniture (a partire da quelle *core*) e dei processi di costruzione, esercizio e manutenzione degli impianti**. A questo scopo, vengono ingaggiati provider di servizi di audit riconosciuti a livello internazionale per condurre ispezioni sulle linee di produzione ed accertare il rispetto degli standard di desiderati.

Parallelamente, **EF Solare ha sviluppato un sistema di governance per il monitoraggio e la gestione della tutela della salute e della sicurezza dei lavora-**

tori che operano come appaltatori e subappaltatori sugli impianti dell'azienda, in particolare per quanto riguarda le attività ordinarie di esercizio e manutenzione degli asset esistenti: dalla seconda metà del 2024, infatti, la piattaforma Simpledo è utilizzata per la VITP (verifica dell'idoneità tecnico professionale) delle imprese. Ciascuna di queste presenta proattivamente e autonomamente le istanze di verifica per sé e per i propri subappaltatori. Nel corso del 2024 la funzione HSE aziendale ha verificato e validato quasi 1.500 istanze di VITP dei fornitori e le loro personale. L'obiettivo del 2025 è garantire in tempo reale l'accesso agli impianti solo al personale dei fornitori per cui la verifica dell'idoneità tecnico professionale ha avuto esito positivo.

EF SOLARE ITALIA

04

Informazioni sulla governance

4.1 Struttura di corporate governance

Secondo quanto stabilito dalla normativa vigente e dallo Statuto Societario, il Consiglio di Amministrazione e il suo Presidente sono nominati dall'Assemblea dei Soci. L'elezione dell'Amministratore Delegato avviene all'interno del Consiglio, con la contestuale assegnazione delle deleghe operative al Presidente e all'Amministratore Delegato. Il Consiglio di Amministrazione definisce le strategie e supervisiona la gestione operativa, sia ordinaria che straordinaria. Il Consiglio è, inoltre, responsabile della definizione dei compensi per il Presidente e l'Amministratore Delegato, nonché, previo parere dell'organo di controllo, per eventuali consiglieri con incarichi specifici. Stabilisce anche l'ammontare dei compensi per i membri senza deleghe esecutive, nel rispetto delle disposizioni statutarie e dei principi di equità e sostenibilità economica.

Il Collegio Sindacale ha il compito di verificare l'applicazione dei principi di governance societaria, mentre l'Organismo di Vigilanza assicura la conformità e l'efficacia del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo, in ottemperanza al Decreto Legislativo 231/01.

Con delibera del 29 aprile 2024 EF Solare ha rinnovato il proprio Organismo di Vigilanza, mantenendo una struttura collegiale di tre membri (uno interno e due esterni). Il nuovo Organismo di Vigilanza è stato nominato per un triennio fino all'approvazione del bilancio 2026 con il compito di vigilare sull'osservanza delle prescrizioni del "Modello 231" da parte della Società in relazione alle diverse tipologie di reati, nonché di illeciti ex D.Lgs. n. 231/2001 e sulla effettiva capacità del Modello stesso in relazione alla struttura aziendale ed alla prevenzione di reati e di illeciti.

Anche le controllate dirette ed indirette di EF Solare hanno nominato, ciascuna, un proprio Organismo di Vigilanza, composto da due membri esterni, con i medesimi compiti dell'Organismo di Vigilanza.

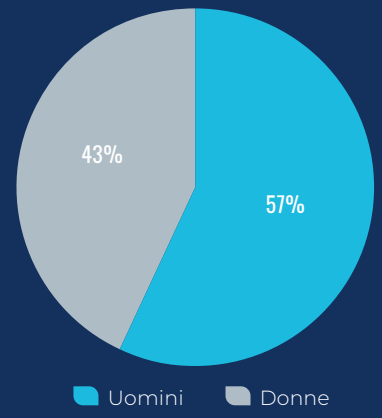


Figura 19 - Suddivisione del Consiglio di Amministrazione di EF Solare Italia per genere

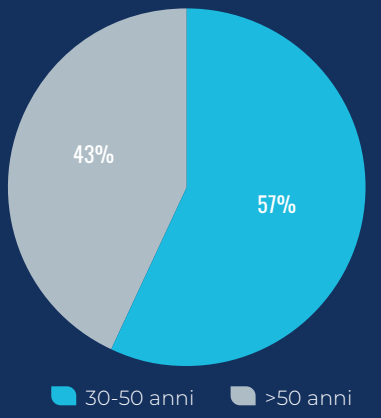


Figura 20 - Suddivisione del Consiglio di Amministrazione di EF Solare Italia per età

Figura 21 - Struttura di corporate governance di EF Solare Italia

4.2 Il sistema di controllo interno

Il sistema di controllo di EF Solare aiuta l'azienda nel conseguimento dei suoi obiettivi, adottando un approccio trasversale e integrato che assicura coerenza ed efficacia. In particolare, l'azienda ha preparato un piano di audit per gli anni 2023, 2024 e 2025.

Il piano di audit 2023-2025 di EF Solare Italia è stato predisposto seguendo una metodologia rigorosa e strutturata, basata su una valutazione dei rischi (*Risk Assessment*) e su un approccio *risk-based*. La preparazione del Piano ha coinvolto la mappatura dei processi aziendali e l'identificazione e valutazione dei rischi e dei controlli associati, utilizzando la tecnica del Control Risk Self Assessment (CRSA). Questa metodologia ha permesso una partecipazione attiva del management, che ha contribuito a identificare e valutare i rischi e i controlli relativi ai processi di competenza.

Inoltre, è stata condotta un'analisi dei rischi utilizzando un modello che classifica i rischi in tre categorie principali: operativi, di compliance e di reporting. La rilevanza dei processi è stata calcolata in base alla numerosità e gravità dei rischi associati, inclusi quelli relativi alla possibile commissione di reati presupposto ex D.lgs. 231/01. Sono stati considerati anche aspetti qualitativi come la frequenza degli audit passati, la rilevanza strategica dei processi, le esigenze del vertice e degli organi di controllo, le revisioni del disegno del processo ed i mutamenti organizzativi.

Il piano di audit è fondamentale per garantire l'efficacia del sistema di controllo interno e gestione dei rischi di EF Solare Italia. Permette di ottimizzare le risorse, focalizzando le attività di audit sui processi a maggior rischio e riducendo gli elementi di discrezionalità nella definizione degli interventi. Garantisce anche la conformità dei processi aziendali alle normative vigenti, inclusi i requisiti del D.lgs. 231/01, migliorando l'efficienza operativa e supportando la governance aziendale. Fornisce una ragionevole garanzia sul raggiungimento degli obiettivi aziendali, inclusa la attendibilità delle informazioni di bilancio.

Di seguito si riportano gli audit proposti per ogni anno del Piano:

2023

- Formazione in ambito HSE del personale tecnico
- Gestione della fatturazione attiva verso i trader
- Gestione dei contratti di finanziamento
- Gestione dell'infrastruttura e degli apparati di monitoraggio impianti
- Gestione contrattuale interventi revamping/repowering
- Gestione dei contratti IT

2024

- Qualifica e valutazione dei fornitori
- Gestione contrattuale impianti in outsourcing
- Facility Management: Parco auto e Servizi alle sedi
- Gestione compliance privacy
- Gestione dei pagamenti
- Gestione dei contratti con i developer esterni

2025

- Affidamenti di contratti per lavori di costruzione di nuovi impianti
- Gestione degli interventi di manutenzione straordinaria impianti in house
- Completezza della documentazione tecnico-amministrativa del portafoglio impianti
- Gestione del processo di smaltimento dei moduli fotovoltaici dimessi
- Gestione permitting nuovi impianti
- Gestione della comunicazione esterna

4.3 Cultura d'impresa

4.3.1 Codice etico e Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo 231

EF Solare ha adottato un Codice Etico che rappresenta la sintesi dei principi di responsabilità e delle norme di comportamento a cui l'azienda si ispira nello svolgimento delle proprie attività. Questo documento costituisce una guida per tutti i soggetti coinvolti nel perseguimento degli obiettivi aziendali, dai dipendenti fino ai soci, ai fornitori e a tutti gli altri stakeholder.

L'azienda attribuisce un'importanza fondamentale alla corretta applicazione del Codice Etico e si impegna attivamente nel garantirne il rispetto attraverso l'implementazione di strumenti e procedure specifiche di informazione, prevenzione e controllo. A tal fine, le funzioni di garanzia e vigilanza sull'osservanza del Codice sono assegnate all'Organismo di Vigilanza di EF Solare Italia, che opera in maniera indipendente assicurando il costante monitoraggio delle disposizioni contenute nel documento.

Il Codice Etico è parte integrante del più ampio sistema di controllo interno e di gestione dei rischi, che si fonda sul Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo adottato ai sensi del D.Lgs. 231/2001. Il Modello 231 è un apparato dinamico che deve essere sottoposto ad aggiornamento continuo nel corso del tempo, non solo in presenza di un ampliamento del novero dei Reati Presupposto ovvero di altre modifiche normative eventualmente intervenute, ma

anche ove si verifichino mutamenti organizzativi o dell'attività di impresa in grado di incidere sull'efficacia del Modello 231, nonché sulla valutazione dei processi e delle attività sensibili. Nel 2019 EF Solare si è dotata di un proprio Modello 231, aggiornato nel 2023 e in fase di ulteriore aggiornamento alla data del presente documento. Nel corso del 2024, con il supporto di uno Studio Legale esterno è stata svolta un'approfondita attività di Risk Assesment, articolata in:

- raccolta e analisi della documentazione relativa alla Società;
- analisi e comprensione del contesto aziendale della Società e delle aree nell'ambito delle quali potrebbero essere potenzialmente commessi uno o più dei Reati Presupposti;
- svolgimento di videointerviste ai responsabili delle funzioni di EF Solare, finalizzate alla rilevazione dei processi e delle attività sensibili e dei relativi presidi di controllo esistenti;
- formalizzazione delle suddette videointerviste in schede di sintesi, poi condivise con i soggetti intervistati;
- mappatura dei processi e delle attività sensibili e definizione di un documento di *risk assesment* e *gap analysis*.

All'esito di tale attività, l'azienda procederà con l'aggiornamento del proprio Modello 231, sia nella Parte Generale che nella Parte Speciale. **L'impegno di EF Solare nella revisione e nell'aggiornamento costante del proprio Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo 231 e del Codice Etico testimonia la volontà dell'azienda di operare secondo principi di trasparenza, responsabilità e legalità, assicurando al contempo la piena conformità alle normative vigenti e alle *best practice* di settore**.

4.3.2 Formazione in ambito anticorruzione

EF Solare ha adottato, volontariamente, un Codice Etico e ha implementato un Modello Organizzativo ai sensi del D.Lgs. 231/2001. Tale scelta è stata motivata dalla volontà di rafforzare la cultura dell'integrità e della trasparenza all'interno dell'organizzazione. **Per garantire una conoscenza diffusa dei principi su cui si basa l'attività societaria, sono organizzati periodicamente corsi di formazione. Nel 2024 è stata effettuata una formazione per tutte le prime linee. Nel 2025 si terrà la formazione per tutta la popolazione aziendale sul modello 231 aggiornato**.

Ad oggi, né EF Solare né le sue controllate e partecipate sono mai state coinvolte in procedimenti ai sensi del D.lgs. n. 231/2001; non vi sono (o vi sono state) pendenze o contestazioni per uno o più reati presupposti della responsabilità amministrativa da reato in cui siano incorsi suoi soggetti apicali o sottoposti. Ciò evidenzia l'attenzione che EF Solare dedica alla prevenzione e al contrasto della corruzione, sia attiva che passiva.

4.3.3 Sistema di whistleblowing e relative tutele

EF Solare ha adottato una procedura strutturata di whistleblowing, concepita per garantire la massima trasparenza e integrità nell'ambito delle proprie attività aziendali. Tale sistema è stato sottoposto a ripetute verifiche, sia dal punto di vista teorico che pratico, al fine di assicurarne l'efficacia operativa. Tuttavia, ad oggi, non si sono registrati episodi che ne abbiano reso necessaria l'attivazione.

La politica adottata dalla Società in materia di whistleblowing si fonda sul principio della tutela assoluta del segnalante, indipendentemente dalla sua posizione all'interno o all'esterno dell'organizzazione. Il sistema implementato è stato progettato per garantire l'anonimato in ogni fase della segnalazione, prevenendo qualsiasi forma di identificazione diretta o indiretta del soggetto segnalante. EF Solare ha, inoltre, predisposto un programma formativo dettagliato e mirato, volto a sensibilizzare tutti i soggetti coinvolti sulla rilevanza del whistleblowing e sulle misure di protezione previste per contrastare possibili ritorsioni nei confronti di chi effettua segnalazioni.

L'azienda ha implementato lo strumento "Comunica Whistleblowing", specificamente dedicato ai dipendenti, agli amministratori e ai collaboratori, finalizzato a consentire la segnalazione tempestiva di eventuali condotte illecite, pratiche non conformi alla normativa vigente o violazioni di leggi, regolamenti e disposizioni interne. Tali segnalazioni possono riguardare inosservanze rispetto al Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo adottato ai sensi del D.lgs. 8 giugno 2001, n. 231 ("Modello 231"), al Codice Etico della Società o a qualsiasi altra policy, disposizione o regolamento interno emanato da EF Solare.

L'adozione di questo sistema risponde all'esigenza di assicurare che qualsiasi atto, omissione, evento o richiesta che possa avere un impatto significativo sull'azienda venga rilevato e gestito con tempestività, in conformità con le disposizioni del D.lgs. 10 marzo 2023, n. 24, relativo alla disciplina del whistleblowing. Il meccanismo è stato implementato nel pieno rispetto delle tempistiche stabilite dal legislatore, consolidando l'impegno di EF Solare nella promozione di una cultura aziendale basata sulla trasparenza, sulla responsabilità e sulla legalità.

4.3.4 Codice di Condotta per i fornitori

EF Solare individua i propri fornitori in base a criteri di qualifica e selezione, tra i quali sono considerati anche i principi di sostenibilità internazionalmente riconosciuti. **Nel corso del 2024 la società ha adottato un** Codice di Condotta dei fornitori **al fine di promuovere una condotta più responsabile da parte della catena di fornitura**. Il documento fa riferimento a diversi ambiti ESG, come **la tutela dell'ambiente, il coinvolgimento del territorio, la tutela dei diritti umani e del lavoro, la sicurezza e salute sul lavoro e l'adozione di strumenti di governance aziendale**. Con riguardo alla tutela dell'ambiente, ad esempio, si richiede ai fornitori un impegno per ridurre al minimo l'impatto ambientale delle proprie attività, anche attraverso l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, la corretta gestione dei rifiuti, il contenimento delle emissioni di gas a effetto serra, la mitigazione degli impatti sulla biodiversità e sugli ecosistemi. Altri aspetti presi in considerazione, anche con controlli periodici, riguardano temi quali la **concorrenza leale, l'assenza di conflitti di interesse, la cura della qualità e della reputazione aziendale, il corretto utilizzo delle informazioni, il rispetto della proprietà intellettuale e della privacy**. I fornitori sono tenuti al rispetto della normativa della nazione nella quale hanno sede, nonché delle normative italiane, comprese quelle di derivazione comunitaria. Nel 2025 EF Solare intende implementare un processo di rating dei fornitori al fine di supportare quelli che manifestano carenze recuperabili attraverso la definizione di piani di miglioramento di cui monitora l'implementazione.

4.3.5 Disciplina privacy

Nel corso del 2024, in linea con le attività svolte nel 2023, **EF Solare ha proseguito il processo di implementazione e consolidamento del proprio Modello Privacy, rafforzando le misure di conformità in materia di protezione dei dati personali**. In particolare, sono state adottate le seguenti iniziative:

- **definizione dell'organigramma privacy**: è stata formalizzata la struttura interna dedicata alla gestione della privacy, con la nomina di referenti privacy per ciascuna funzione aziendale, di un delegato privacy, degli Amministratori di Sistema e degli autorizzati al trattamento dei dati;
- **revisione delle informative privacy** (incluse quelle per recruiter e per consulenti esterni in genere). Le informative sono state aggiornate per garantirne la piena conformità alla nuova struttura organizzativa, assicurando la trasparenza e la correttezza nella gestione dei dati personali;
- **aggiornamento del registro dei trattamenti**, comprese le parti relative alle basi giuridiche del trattamento comprensive dei casi di LIA. Attraverso un'analisi dettagliata condotta tramite interviste con le diverse funzioni aziendali, il registro dei trattamenti è stato revisionato e adeguato alla nuova configurazione organizzativa, garantendo un'accurata mappatura delle attività di trattamento dei dati e delle misure di sicurezza tecniche e organizzative adottate;
- **assessment sul sito web istituzionale della società**;
- **verifica degli impianti di videosorveglianza presso le sedi della società e gli impianti fotovoltaici**;
- **analisi delle clausole contrattuali sul tema della responsabilità privacy**;
- **revisione del Regolamento d'uso degli strumenti informatici aziendali**;
- **supporto all'Internal Audit** per riscontri nell'ambito dell'audit privacy.

Tali interventi si inseriscono in un più ampio percorso di adeguamento normativo e rafforzamento delle politiche aziendali in materia di protezione dei dati, confermando l'impegno di EF Solare nel garantire la compliance alla normativa vigente e l'adozione di *best practice* in ambito privacy.

4.3.6 Promozione della Diversity & Inclusion

Anche l'impegno per la diversità e l'inclusione rappresenta una tematica fondamentale per EF Solare: **nel 2024 è stata adottata la politica D&I**, con l'obiettivo di creare un ambiente di lavoro equo e inclusivo, grazie allo sviluppo di **cinque driver**:

1. **Promozione di un ambiente inclusivo e rispettoso**
   Creare una cultura aziendale basata sul rispetto, sull'inclusione e sulla valorizzazione delle diversità, garantendo un contesto di lavoro accogliente per tutti;
2. **Pari opportunità per tutti**
   Assicurare equità nell'accesso alle opportunità di crescita e sviluppo, promuovendo politiche meritocratiche e riducendo ogni forma di disparità;
3. **Supporto alla genitorialità e al work-life balance**
   Implementare iniziative che facilitino la conciliazione tra vita lavorativa e familiare, offrendo strumenti e politiche di sostegno per i dipendenti con responsabilità genitoriali;
4. **Crescita professionale equa e accessibile**
   Garantire pari opportunità di formazione e sviluppo attraverso percorsi strutturati di *mentorship*, *coaching* e *upskilling*, per permettere a tutti i dipendenti di esprimere al meglio il proprio potenziale;
5. **Coinvolgimento delle comunità locali**
   Partecipare attivamente allo sviluppo delle comunità in cui l'azienda opera attraverso il progetto "Scuola Impresa", che coinvolge scuole professionali nelle regioni operative (Puglia, Campania e Sicilia). Questo programma prevede l'individuazione di istituti professionali, la formazione dei dipendenti attraverso il progetto "Maestri di Mestiere", e attività di orientamento e formazione in aula. L'obiettivo è fornire competenze in linea con le esigenze del futuro, facilitando l'inserimento lavorativo tramite stage e il programma "Sostegno alle comunità", volto a rafforzare l'attrattività, l'orientamento e la formazione professionale.

La politica di diversità e inclusione adottata a novembre del 2024 è disponibile sul sito di EF Solare.[8]

8. EF-Solare-Italia-Diversity-Inclusion-Policy_extsigned.pdf

EF SOLARE ITALIA

Il 2024 è stato un anno di crescita per EF Solare.
Abbiamo sviluppato soluzioni all'avanguardia,
come l'agrivoltaico, e abbiamo investito
per modernizzare i nostri impianti.
Progresso tecnologico e innovazione continua
ci hanno permesso di raggiungere traguardi importanti,
ma il nostro sguardo è sempre rivolto al futuro.
Produciamo energia pulita oggi per alimentare
un futuro sostenibile, in cui le persone e le comunità
coglieranno i frutti di un sistema a trazione rinnovabile.

Sole, innovazione e futuro.

EF SOLARE ITALIA

05

Allegati

5.1 Performance di sostenibilità

GRI 2-7: DIPENDENTI

SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Tempo indeterminato	(numero)	**213**	**174**	**22%**
Donne		67	51	31%
Uomini		146	123	19%
Tempo determinato		**8**	**5**	**60%**
Donne		4	1	300%
Uomini		4	4	-
Full time		**219**	**176**	**25%**
Donne		69	49	40%
Uomini		150	127	18%
Part time		**2**	**3**	**-33%**
Donne		2	3	-33%
Uomini		0	0	-

GRI 2-8: LAVORATORI NON DIPENDENTI*

SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale	(numero)	**14**	**12**	**17%**
Stage		**6**	**2**	**200%**
Donne		2	0	-
Uomini		4	2	100%
Lavoratori Somministrati		**0**	**3**	**-100%**
Donne		0	0	-
Uomini		0	3	-100%
Collaboratori a progetto		**2**	**2**	**-**
Donne		0	0	-
Uomini		2	2	-
Collaboratori a P.IVA		**6**	**5**	**20%**
Donne		1	2	-50%
Uomini		5	3	67%
Altro		**0**	**0**	**-**

GRI 401-1: NUOVO PERSONALE ASSUNTO PER FASCIA D'ETÀ E GENERE

SDG 5 – Target 5.1: Porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di tutte le donne
SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 8 – Target 8.6 Ridurre sostanzialmente la percentuale di giovani disoccupati
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale	(numero)	55	52	6%
Sotto i 30 anni		28	23	22%
Donne		8	4	100%
Uomini		20	19	5%
Compreso tra 30 e 50 anni		24	23	4%
Donne		8	5	60%
Uomini		16	18	-11%
Oltre i 50 anni		3	6	-50%
Donne		3	1	200%
Uomini		0	5	-100%

GRI 401-1: PERSONALE CHE HA INTERROTTO O TERMINATO IL RAPPORTO DI LAVORO PER FASCIA D'ETÀ E GENERE

SDG 5 – Target 5.1: Porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di tutte le donne
SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 8 – Target 8.6 Ridurre sostanzialmente la percentuale di giovani disoccupati
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale	(numero)	42	34	24%
Sotto i 30 anni		13	13	-
Donne		7	2	250%
Uomini		6	11	-45%
Compreso tra 30 e 50 anni		21	16	31%
Donne		6	1	500%
Uomini		15	15	-
Oltre i 50 anni		8	5	60%
Donne		2	0	-
Uomini		6	5	20%

GRI 401-1: TASSO DI TURNOVER PER FASCIA D'ETÀ E GENERE

SDG 5 – Target 5.1: Porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di tutte le donne
SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 8 – Target 8.6 Ridurre sostanzialmente la percentuale di giovani disoccupati
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Tasso di turnover in entrata	(%)	**25%**	**29%**	**-14%**
Sotto i 30 anni		62%	74%	-16%
Compreso tra 30 e 50 anni		17%	20%	-13%
Oltre i 50 anni		8%	19%	-58%
Donne		27%	19%	42%
Uomini		24%	33%	-27%
Tasso di turnover in uscita		**19%**	**19%**	**-**
Sotto i 30 anni		29%	42%	-31%
Compreso tra 30 e 50 anni		15%	14%	7%
Oltre i 50 anni		21%	16%	32%
Donne		21%	6%	250%
Uomini		18%	24%	-25%

GRI 401-3: CONGEDO PARENTALE

SDG 5 – Target 5.1: Porre fine a ogni forma di discriminazione nei confronti di tutte le donne
SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini
SDG 10 – Target 10.3: Garantire a tutti pari opportunità e ridurre le disuguaglianze

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
N° di dipendenti che hanno usufruito del congedo parentale nell'anno	(numero)	**6**	**9**	**-33%**
Donne		5	7	-29%
Uomini		1	2	-50%
N° di dipendenti ritornati al lavoro dopo il congedo parentale		**5**	**9**	**-44%**
Donne		5	7	-29%
Uomini		1	2	-50%
N° di dipendenti ritornati al lavoro dopo il congedo parentale, che risultano ancora impiegati 12 mesi dopo		**6**	**8**	**-25%**
Donne		5	7	-29%
Uomini		1	1	-
Tasso rientro al lavoro	(%)	**100%**	**100%**	**-**
Retention rate		**71%**	**n.d.**	**-**

GRI 405-1 b: POPOLAZIONE AZIENDALE PER FASCIA D'ETÀ E GENERE

SDG 5 – Target 5.5: Garantire alle donne la piena ed effettiva partecipazione e pari opportunità di leadership
SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale	(numero)	221	179	23%
Dirigenti	%	11	9	22%
Sotto i 30 anni		0	0	-
Donne		0	0	-
Uomini		0	0	-
Compreso tra 30 e 50 anni		2	4	-50%
Donne		1	1	-
Uomini		1	3	-67%
Oltre i 50 anni		7	5	40%
Donne		1	0	-
Uomini		8	5	60%
Quadri	%	48	40	20%
Sotto i 30 anni		0	0	-
Donne		0	0	-
Uomini		0	0	-
Compreso tra 30 e 50 anni		36	30	20%
Donne		8	9	-11%
Uomini		30	21	43%
Oltre i 50 anni		10	10	-
Donne		4	3	33%
Uomini		6	7	-14%
Impiegati	%	123	92	34%
Sotto i 30 anni		36	23	57%
Donne		9	7	29%
Uomini		27	16	69%
Compreso tra 30 e 50 anni		72	56	29%
Donne		34	22	55%
Uomini		38	34	12%
Oltre i 50 anni		15	13	15%
Donne		11	9	22%
Uomini		4	4	-
Operai	%	39	38	2,6%
Sotto i 30 anni		8	8	-
Donne		0	0	-
Uomini		8	8	-
Compreso tra 30 e 50 anni		23	26	-12%
Donne		0	0	-
Uomini		23	26	-12%
Oltre i 50 anni		8	4	100%
Donne		0	0	-
Uomini		8	4	100%

GRI 405-1 b: PERSONALE DIVERSAMENTE ABILE

SDG 8 – Target 8.5: Raggiungere la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Dipendenti diversamente abili	(numero)	9	8	13%

GRI 404-1: ORE TOTALI DI FORMAZIONE*

SDG 4 – Target 4.4: Aumentare il numero di giovani e adulti che abbiano le competenze necessarie per l'occupazione e per lavori dignitosi
SDG 4 – Target 4.5: Eliminare le disparità di genere nell'istruzione

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale per dipendenti		3713	3717	-
Dirigenti		138	238	-42%
Donne		28	21	33%
Uomini		110	218	-49%
Quadri		904	921	-2%
Donne		214	299	-28%
Uomini	(numero)	691	622	11%
Impiegati		1623	1384	17%
Donne		570	454	25%
Uomini		1054	928	14%
Operai		1047	1175	-11%
Donne		0	0	-
Uomini		1047	1175	-11%
Totale per personale non assunto e dipendenti terzi	(numero)	0	0	-

*Include la formazione erogata esclusivamente al personale dipendente

GRI 404-1: ORE MEDIE DI FORMAZIONE ANNUA PER DIPENDENTE*

SDG 4 – Target 4.4: Aumentare il numero di giovani e adulti che abbiano le competenze necessarie per l'occupazione e per lavori dignitosi
SDG 4 – Target 4.5: Eliminare le disparità di genere nell'istruzione

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale		**16,80**	**20,77**	**-19%**
Dirigenti		**12,55**	**26,44**	**-53%**
Donne		14,00	20,50	-32%
Uomini		12,22	27,19	-55%
Quadri		**18,83**	**23,02**	**-18%**
Donne		17,79	24,88	-28%
Uomini	(numero)	19,18	22,22	-14%
Impiegati		**13,20**	**15,04**	**-12%**
Donne		10,55	11,95	-12%
Uomini		15,27	17,18	-11%
Operai		**26,85**	**30,91**	**-13%**
Donne		0	0	-
Uomini		26,85	30,91	-13%

* Include la formazione erogata esclusivamente al personale dipendente

GRI 403-9: INFORTUNI SUL LAVORO**

SDG 8 – Target 8.8: Proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti i lavoratori

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Numero di infortuni dei dipendenti	(numero)	4	1	300%
Sul lavoro		3	1	200%
Di cui:				
Nr di infortuni senza giornate perse		2	1	100%
Nr di infortuni con giornate perse (escluso infortuni con gravi conseguenze)		0	1	-
Giornate di lavoro perse per infortuni		4	56	-93%
In itinere		1	0	-
Numero di infortuni con gravi conseguenze (esclusi i decessi) dei dipendenti		0	0	-
Sul lavoro		0	0	-
In itinere		0	0	-
Numero di decessi dei dipendenti a seguito di infortuni		0	0	-
Numero di ore lavorate dei dipendenti		376.541	295.048	28%
Tasso di infortuni registrabili dei dipendenti	(N. di infortuni sul lavoro registrabili/N. di ore lavorate) *1.000.000	8	3	167%
Tasso di infortuni con gravi conseguenze (esclusi i decessi) dei dipendenti	(N. di infortuni sul lavoro con gravi conseguenze /N. di ore lavorate) *1.000.000	0	0	-
Tasso di decessi dei dipendenti a seguito di infortuni	(N. di decessi risultanti da infortuni sul lavoro /N. di ore lavorate) *1.000.000	0	0	-

** Infortunio sul lavoro con gravi conseguenze: infortunio sul lavoro con più di 180 giorni di assenza per infortunio.

GRI 302-1: CONSUMI DI ENERGIA

SDG 7 – Target 7.2: Aumentare la quota di energie rinnovabili
SDG 8 – Target 8.4: Migliorare l'efficienza delle risorse nel consumo e nella produzione per scindere la crescita economica dal degrado ambientale
SDG 12 – Target 12.2: Raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali
SDG 13 – Target 13.1: Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale	(Gj)	175.485,04	177.538,00	-1%
Energia di Trazione		4.254,00	4.860,00	-12%
Energia elettrica		0	0	-
di cui da fonti rinnovabili certificate		0	0	-
Gasolio e benzina		4.253,65	4.860,00	-12%
Energia per impianti di manutenzione e uffici		171.231,26	177.538,00	-4%
Energia elettrica		171.231,26	177.538,00	-4%
di cui da fonti rinnovabili autoprodotta e con G.O.		171.203,03	168.796,00	1%
Gasolio		0	0	-
Gas metano		0	0	-

GRI 305-1, GRI 305-2: EMISSIONI DI CO_{2e} – Calcolo delle emissioni Scope 2 secondo la metodologia Location-Based

SDG 12 – Target 12.4: Raggiungere una gestione ecocompatibile delle sostanze chimiche
SDG 13 – Target 13.1: Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Totale Scope 1+2		**4.452**	**5.326**	**-16%**
Energia di Trazione		294	345	-15%
Energia per impianti e uffici		4.158	4.982	-17%
Scope 1		**294**	**345**	**-15%**
Energia di Trazione	(t CO_{2e})	294	345	-15%
Energia per impianti e uffici		0	0	-
Scope 2 – Location Based		**4.158**	**4.982**	**-17%**
Energia di Trazione		0	0	-
Energia per impianti e uffici		4.158	4.982	-17%

La metodologia Location Based considera un fattore emissivo di CO2eq di media entità sulla base del mix energetico nazionale.

GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5: RIFIUTI PRODOTTI, RECUPERATI E SMALTITI

SDG 3 – Target 3.9: Ridurre il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da inquinamento e contaminazione di aria, acqua e suolo
SDG 12 – Target 12.4: Raggiungere una gestione ecocompatibile delle sostanze chimiche
SDG 12 – Target 12.5: Ridurre la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo

	UNITÀ DI MISURA	2024	2023	Variazione 2024-2023
Rifiuti generati totali		**11.554.321**	**8.006.511**	**44%**
Rifiuti pericolosi		6.233	1.113	460%
Recuperati		6.233	1.113	460%
Smaltiti	(kg)	0	0	-
Rifiuti non pericolosi		**11.548.088**	**8.005.398**	**44%**
Recuperati		11.548.088	8.005.398	44%
Smaltiti		0	0	-

5.2 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	Sezione 1.2 e 1.3
	2-1, c	Ubicazione sede centrale	Roma, Italia
	2-1, d	Ubicazione delle operazioni	Sezione 1.2
	2-1, b	Assetto proprietario	Sezione 1.2
	2-6, a	Mercati serviti e dimensione dell'organizzazione	Sezione 1.2 e 1.3
	2-7, 8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Sezione 1.4 e 3.1
	2-8	Lavoratori non dipendenti	Sezione 5.1
	2-6, b	Descrizione della catena di fornitura	Sezione 3.3
	2-6, d	Cambiamenti significativi dell'organizzazione e della sua catena di fornitura	Sezione 3.3
	2-28	Appartenenza ad associazioni ed Iniziative esterne	Sezione 1.2.1; Sezione 3.2
	2-1, a	Nome dell'organizzazione	EF Solare Italia
Strategia	2-22	Dichiarazione del principale decision-maker	Lettera agli stakeholder
	2-25	Impatti, rischi e opportunità chiave	Sezione 1.9; Sezione 2.6
		GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE	
Etica e integrità	2-26	Meccanismi per suggerimenti e preoccupazioni relative a questioni etiche	Sezione 4.3 .4
Governance	2-9	Struttura di governo	Sezione 4
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	Sezione 3.1; 3.2; 3.3
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 2024 e il 31 dicembre 2024
	2-3, c	Data del report più recente	2023
	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
	3-1	Processo di determinazione dei temi materiali	Sezione 1.9

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 3 – TEMI MATERIALI			
Temi materiali	3-2	Elenco di temi materiali	Sezione 1.9
	3-3	Gestione dei temi materiali	Sezione 1.9
	3-1	Processo di determinazione dei temi materiali	Sezione 1.9
GRI 200 – ASPETTI ECONOMICI			
GRI 201 Performance economica	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 1.5
	201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	Lettera agli stakeholder ; Sezione 3.2
GRI 203 Impatti economici indiretti	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 1.3
	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi supportati	Sezione 1.3
	203-2	Impatti economici indiretti significativi	Sezione 3.2
GRI 205 Anticorruzione	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 4.3
	205-1	Operazioni valutate relativamente al rischio di corruzione	Sezione 4.3
	205-2	Comunicazione e formazione su policy e procedure anticorruzione	Sezione 4.3
	205-3	Rilievi su corruzioni confermati e azioni intraprese	Nel corso del 2024 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	Sezione 2.5.1
	302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Sezione 2.5.1
GRI 305 Emissioni	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 2.5.2
	305-1	Emissioni dirette di gas effetto serra (Scope I)	Sezione 2.5.2
	305-2	Emissioni indirette di gas effetto serra (Scope II)	Sezione 2.5.2
	305-3	Altre emissioni indirette di gas effetto serra (Scope III)	Sezione 2.5.3
	305-4	Intensità delle emissioni di gas effetto serra	Sezione 2.5.2; Sezione 2.5.3
GRI 306 Scarichi e rifiuti	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 2.5.5
	306-2	Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento	Sezione 2.5.5
GRI 307 Compliance ambientale	307-1	Sanzioni e casi di non conformità a leggi e regolamenti in materia ambientale	Nel corso del 2024 non vi sono stati casi di non conformità a leggi e regolamenti in materia ambientale

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 400 – ASPETTI SOCIALI			
GRI 401 Occupazione	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 3.1
	401-1	Nuove assunzioni e turnover	Sezione 3.1; Sezione 5.1
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	3-3	Approccio alla gestione	Sezione 3.1.5
	403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Sezione 3.1.5
	403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	Sezione 3.1.5
	403-3	Servizi di medicina del lavoro	Sezione 3.1.5
	403-4	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Sezione 3.1.5
	403-5	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Sezione 3.1.5
	403-6	Promozione della salute dei lavoratori	Sezione 3.1.5
	403-7	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	Sezione 3.1.5
	403-8	Infortuni sul lavoro	Sezione 3.1.5, Sezione 5.1
	403-9	Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Sezione 1.4.2; Sezione 3.1.5
	403-10	Malattie professionali	Sezione 3.1.5
GRI 404 Formazione e istruzione	3-3	Approccio di gestione	Sezione 3.1.5
GRI 405 Diversità e parità opportunità	404-10	Ora medie di formazione annuali per lavoratore	Sezione 5.1
		Percentuale dei lavoratori che ricevono regolarmente valutazione delle performance e revisione dello sviluppo di carriera	Per il 2024 non è stata effettuata valutazione su tutta la popolazione aziendale.
	3-3	Approccio di gestione	Sezione 4.1; Sezione 4.3.5
	405-1	Diversità negli organi di governo e tra i dipendenti	Sezione 4.1
	405-2	Rapporto dello stipendio base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini	Sezione 5.1
GRI 406 Non discriminazione	406-1	Episodi di discriminazione e azioni correttive intraprese	Nel corso del 2024 non sono 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 2024 non sono stati accertati casi di non compliance con la normativa socio-economica
SUPPLEMENTO DI SETTORE "ENERGY AND UTILITIES"			
	EU-1	Potenza installata	Sezione 1.8
	EU-2	Energia immessa	Sezione 5.1
	EU-11	Rendimento medio	Sezione 1.8
	EU-30	Availability factor	Sezione 1.8

Coordinamento Progetto Editoriale
EF SOLARE

Supporto metodologico
KPMG Advisory S.p.A.

Direzione Artistica & Progetto Grafico
Human Creative

EF SOLARE ITALIA S.p.A.

EF SOLARE ITALIA

www.efsolareitalia.com