

RAPPORTO
DI SOSTENIBILITÀ 2021

LA NOSTRA ENERGIA PER UN FUTURO SOSTENIBILE



Pdf Interattivo



Cosa puoi trovare in questo pdf interattivo?

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

Che cosa significano le icone?

Premendo ciascuna icona, potrai:

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

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

Icona Stampa apre la finestra di stampa.

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

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

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

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

INDICE

LETTERA AGLI STAKEHOLDER p. 02

PROFILO DI EF SOLARE ITALIA p. 03	Leader del settore	p.04
	L'integrazione della sostenibilità nella strategia	p.13

IL NOSTRO MODELLO DI SVILUPPO SOSTENIBILE p. 17	L'energia solare per raggiungere gli obiettivi di neutralità carbonica	p.18
	Market parity, la principale sfida per il settore	p.24
	Etica e integrità	p.31

NELL'AMBIENTE E PER L'AMBIENTE p. 32	L'agro-fotovoltaico: innovazione tecnologica per la transizione energetica e l'integrazione nei territori	p.33
	Il ciclo di vita degli impianti: impatti ambientali e sostenibilità	p.42
	Per un approvvigionamento responsabile	p.48

SVILUPPO DELLE PERSONE E SOSTEGNO ALLE COMUNITÀ p. 51	Le persone al centro	p.52
	La presenza nelle comunità	p.56

APPENDICI p. 58	
Principali dati di performance ambientali e sociali	p.58
Nota metodologica	p.74
Riferimenti GRI	p.76

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Quella che vi presentiamo è la terza edizione del Rapporto di Sostenibilità, appuntamento che ogni anno racconta il nostro impegno nel fare impresa in modo sostenibile, tenendo sempre conto dello scenario esterno e delle sue evoluzioni talvolta – come in questi anni – inattese e dirompenti.

L'emergenza sanitaria con i suoi impatti sull'economia, oltre che sulla vita di tutti i giorni per come eravamo abituati a conoscerla, è stata seguita dalla crisi geo-politica, tuttora in corso nel momento in cui scriviamo queste righe. Pandemia e tensioni geo-politiche si sono intrecciate andando a delineare un quadro fortemente sfidante per il sistema economico e sociale nel suo complesso e ponendo nuovi ostacoli agli ambiziosi obiettivi globali che mirano a uno sviluppo sostenibile. Il settore energetico è stato profondamente investito dalla crisi, che ha fatto emergere prepotentemente nodi e problematiche latenti. Nonostante la ripresa dell'economia e dei consumi, il 2021 è stato segnato da un forte shock energetico, che ha visto l'intervento dei governi centrali per cercare di mitigare gli effetti sulle bollette legati all'aumento dei prezzi del gas.

In questo contesto, è evidente come sia necessario un piano strutturato ed organico per rendere il nostro continente più indipendente dal punto di vista energetico e meno esposto alle fluttuazioni del mercato. Si fa dunque sempre più centrale il ruolo delle fonti rinnovabili, anche in vista del raggiungimento dei target di decarbonizzazione fissati a livello europeo e nazionale: la corsa verso la transizione energetica è regolata dai target prevedono come esito finale l'ambizioso obiettivo della neutralità carbonica del nostro continente entro il 2050. In questo scenario, fondamentale è il ruolo del solare, che è chiamato a registrare un tasso di crescita dieci volte superiore a quello attuale per raggiungere tali obiettivi.

Nel 2021 EF Solare ha operato per consolidare il ruolo di attore primario all'interno del settore, guidandone lo sviluppo e accompagnandolo sempre con un'attenzione specifica ai temi ambientali e sociali. Proponiamo un modello di crescita efficiente e sostenibile,

basato su progetti sempre più integrati con il territorio e sull'adozione diffusa delle tecnologie digitali. Quest'anno, in particolare, ha visto il lancio del nuovo modello di agro-fotovoltaico, fortemente sostenuto e promosso dall'azienda: si tratta di un'innovazione, che permetterà una sempre maggiore integrazione degli impianti nei territori e parallelamente un duplice utilizzo del suolo.

Un altro traguardo centrale del 2021 è stato il conseguimento di due tra le più importanti certificazioni ISO: l'ISO 14001 per la gestione degli impatti ambientali e l'ISO 45001 per la salute e sicurezza dei lavoratori. L'ottenimento delle certificazioni ha rappresentato il punto di arrivo di un percorso che ha coinvolto l'intera organizzazione e che ha portato all'adozione di un sistema di gestione integrato per l'ambiente e la sicurezza sul lavoro. Per avere un ancor maggiore presidio dei nostri impianti e delle loro performance, nel 2021 è stato rivisto l'assetto organizzativo ed è proseguito il processo rivolto a rafforzare il controllo dei nostri asset grazie all'internalizzazione delle attività manutentive e all'integrazione del sistema di monitoraggio e controllo degli impianti italiani. Allo stesso tempo, non si è mai interrotto il nostro impegno per ottenere una progressiva semplificazione del quadro normativo e regolatorio, portato avanti tramite un dialogo continuo con le istituzioni.

Non da ultimo, portiamo avanti la convinzione che la creazione e la diffusione di competenze e know-how siano dei fattori strategici per lo sviluppo del fotovoltaico: in quest'ottica, partecipiamo ai principali eventi del settore e promuoviamo la conoscenza del solare a diversi livelli, tramite percorsi di formazione interni ed esterni. Siamo consapevoli di essere solo all'inizio di un percorso lungo e articolato che porterà all'affermazione di nuovi modelli, non solo dal punto di vista energetico, ma anche ambientale, economico e sociale, capace di impiegare le risorse a disposizione in maniera efficiente e razionale, in sintonia con i principi dell'economia circolare. In questo percorso, ci accompagnano sempre i nostri stakeholder, verso cui rimane immutato l'obiettivo ultimo di generare valore, che sia primo di tutto condiviso e con un impatto positivo rispetto ai bisogni ed alle aspettative.

Paolo Duiella
Presidente



Andrea Ghiselli
Amministratore Delegato





PROFILO DI EF SOLARE ITALIA

LEADER DEL SETTORE

EF Solare Italia è il primo operatore del fotovoltaico in Italia e tra i principali a livello europeo, con un portafoglio composto da oltre 300 impianti utility-scale, per un totale di capacità installata che nel 2021 ha superato i 1000 MW.

318

IMPIANTI

1.046 MW

A FINE 2021

EF Solare Italia si pone come attore di riferimento per il contributo alla transizione energetica italiana ed europea, grazie al proprio modello di business che fa leva sull'innovazione tecnologica e sull'eccellenza operativa.

La generazione di energia da fonti rinnovabili ricopre infatti un ruolo di primo piano nel passaggio verso un modello economico a basse emissioni di carbonio: dal fotovoltaico ci si aspettano tassi di crescita significativi da qui ai prossimi decenni, anche in relazione agli obiettivi sempre più sfidanti ed urgenti stabiliti dal Green Deal europeo.

Lo sviluppo di EF Solare è supportato dai suoi azionisti: F2i - Fondo Italiano per le Infrastrutture, il più grande fondo infrastrutturale attivo in Italia, che detiene il 70% della società, e Crédit Agricole Assurances-Predica, primo investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili, che detiene il restante 30%.

CRESCITA E INTERNAZIONALIZZAZIONE

EF Solare punta a rafforzare la propria leadership anche a livello europeo. Tale strategia di crescita si è concretizzata con l'acquisizione di Renovalia, uno dei più importanti operatori spagnoli nel campo delle rinnovabili. L'operazione, completata nel 2020, ha avuto una forte valenza strategica, proiettando EF Solare Italia tra i maggiori produttori europei di energia solare, e permettendo di cogliere al meglio le opportunità derivanti dall'ingresso nel mercato spagnolo, particolarmente dinamico, anche grazie ad un quadro regolatorio più favorevole rispetto ad altri Paesi EU. Nel 2021 **è entrato in esercizio in Spagna l'impianto da circa 80 MW di "El Bonal"**, che ha permesso al Gruppo di superare 1 GW di capacità fotovoltaica installata.

A gennaio 2021 è inoltre stata completata la cessione del 30% della società da parte di F2i, che ha così realizzato una delle maggiori operazioni del settore. Nella compagine societaria ha fatto il suo ingresso il gruppo Crédit Agricole Assurances-Predica, primo investitore istituzionale francese nelle energie rinnovabili.



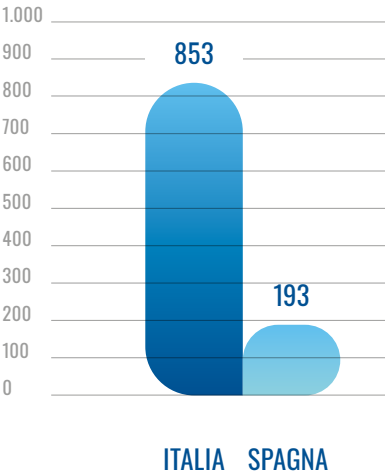
APPROFONDISCI

**NUOVO PARCO
FOTOVOLTAICO
"EL BONAL"**

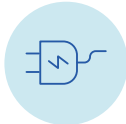
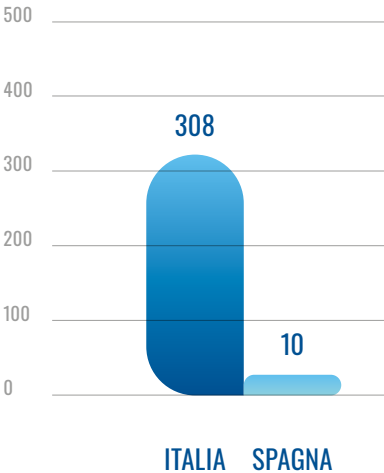
HIGHLIGHTS 2021



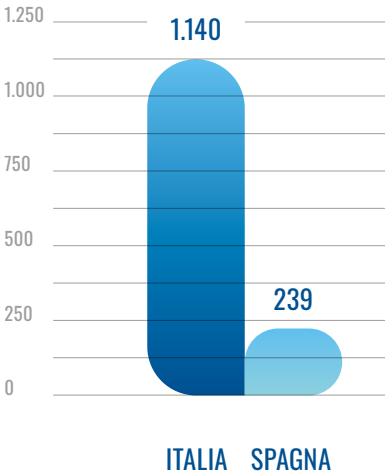
**CAPACITÀ INSTALLATA
(MW)**



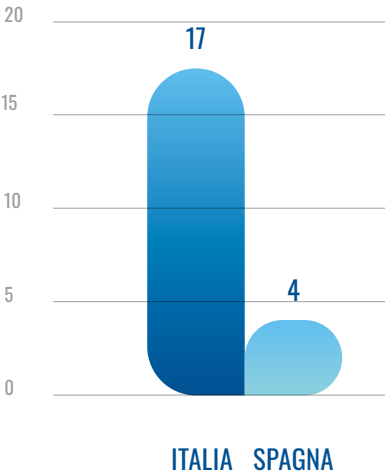
IMPIANTI IN ESERCIZIO



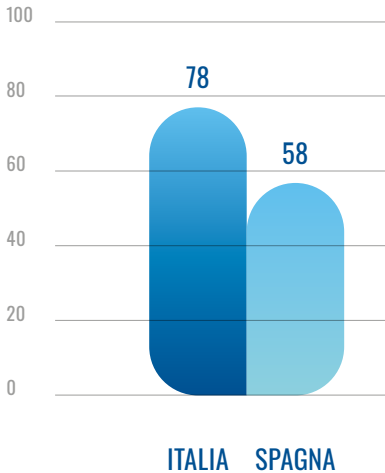
**ENERGIA PRODOTTA
(GWh)**



N. REGIONI CON IMPIANTI



DIPENDENTI



LA NOSTRA STORIA

2009

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

2018

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

2015

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

2020

Conclusa l'operazione di acquisizione di Renovalia, principale operatore solare spagnolo, da parte di EF Solare Italia. Oggetto dell'acquisizione sono 114 MW di impianti in esercizio e un importante pipeline di progetti in fase di sviluppo.

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

2021

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

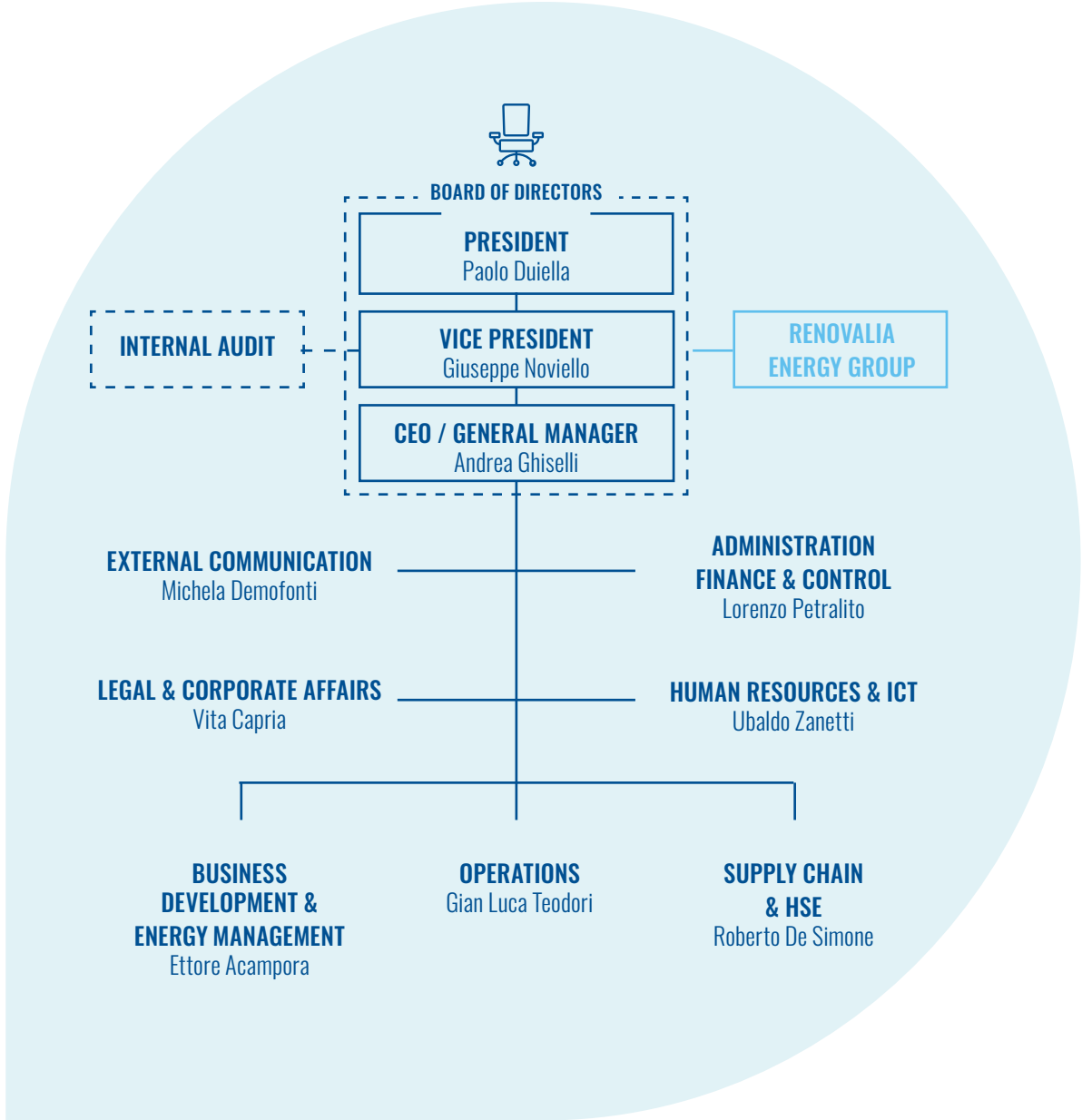
Raggiunto oltre 1 GW di capacità installata con la messa in esercizio del nuovo parco fotovoltaico di El Bonal in Spagna.

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

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

Il 2021 è stato un anno di evoluzioni anche per l'assetto organizzativo: in qualità di primo operatore del solare in Italia, la società ha sentito l'esigenza di riflettere nell'organizzazione un approccio più industriale, ritenuto necessario per valorizzare la gestione degli asset massimizzandone le performance.

L'azienda si è quindi dotata di una nuova struttura organizzativa dell'area Operations, che ha portato maggiore efficacia nella gestione di tutti i rapporti contrattuali attivi e passivi in essere per la conduzione degli impianti fotovoltaici grazie all'unificazione di queste responsabilità nell'unità di Asset Management ed una migliore gestione della manutenzione degli impianti internalizzati grazie alla maggiore focalizzazione dell'unità Maintenance.



IL NOSTRO PARCO SOLARE: PERFORMANCE ED EFFICIENZA

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

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

- la valorizzazione degli asset esistenti, attraverso le attività di revamping e repowering;
- lo sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici, anche con forme innovative come l'agro-fotovoltaico;
- lo sviluppo di nuovi modelli di business che abilitino la partecipazione degli impianti fotovoltaici al mercato dei servizi di dispacciamento elettrico, anche grazie all'utilizzo dello storage.

Nel 2021, EF Solare Italia ha continuato a focalizzare la sua attenzione sulla valorizzazione del proprio parco solare per migliorare la performance degli asset in portafoglio e ottimizzarne la gestione. Il programma di revamping ha visto avviare oltre 45 MW di interventi sui moduli e realizzare più di 80 MW di interventi sugli inverter. Si tratta di risultati maturati in un contesto

estremamente complesso sia per quanto riguarda l'approvvigionamento dei componenti nei mercati di fornitura, sia per quanto riguarda le tempistiche dei processi autorizzativi.

L'azienda ha inoltre proseguito con lo sviluppo di nuovi impianti sia in Italia che in Spagna. In Italia nel 2021 è terminato positivamente l'iter autorizzativo di 4 progetti per un totale di circa 4 MW, che saranno realizzati nel corso del 2022-2023. In particolare nel sud Italia ed Isole, EF Solare sta privilegiando progetti di agro-fotovoltaico, una tipologia tecnologicamente avanzata di installazione in grado di creare valore condiviso sul territorio, conciliando la produzione di energia pulita con le attività produttive locali.

Tra Italia e Spagna, nel 2021 l'energia elettrica prodotta ed immessa in rete dagli impianti fotovoltaici di EF Solare, è stata pari a oltre 1.300 GWh, evitando così l'immissione di oltre 600.000 tonnellate di CO₂.





LA NOSTRA PRODUZIONE DI ENERGIA FOTOVOLTAICA



+1.300 GWh
DI ENERGIA PRODOTTA
NEL 2021

Equivalente al consumo elettrico:



di un intero anno di una
città di un milione di
abitanti



di oltre 480.000 famiglie
in un anno



+600.000 tCO₂
EVITATA NEL 2021

Equivalente all'emissione di CO₂:



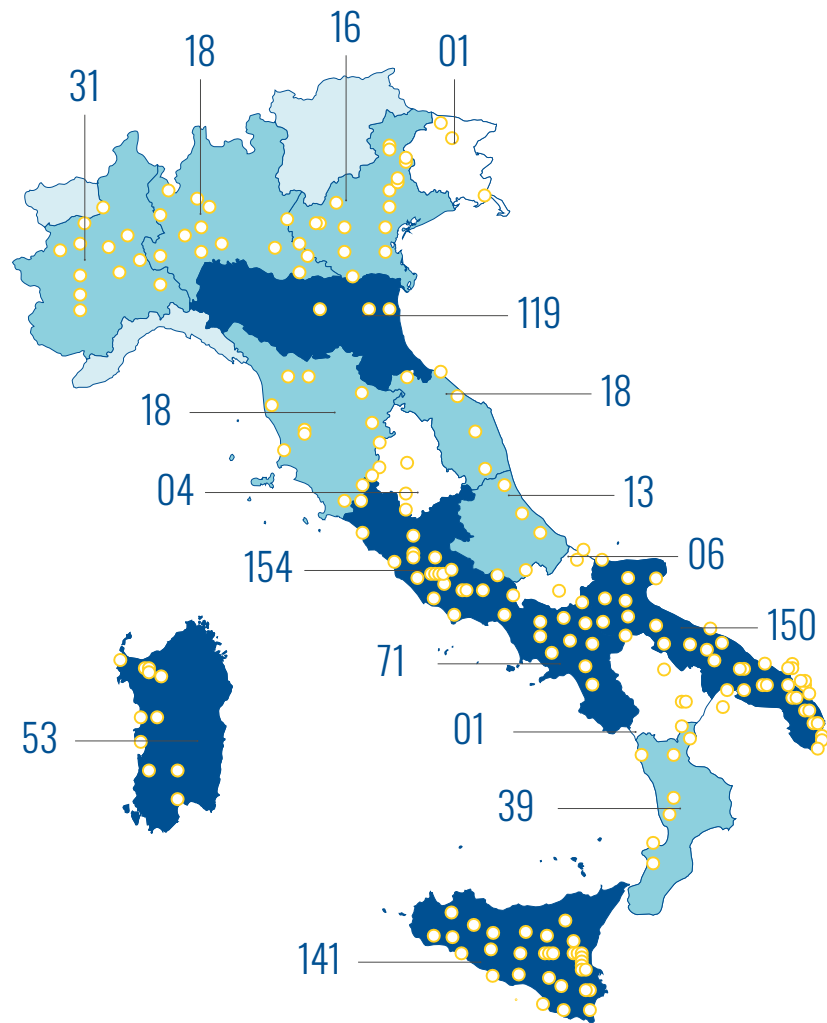
di oltre 3.000 voli aerei
Roma-New York



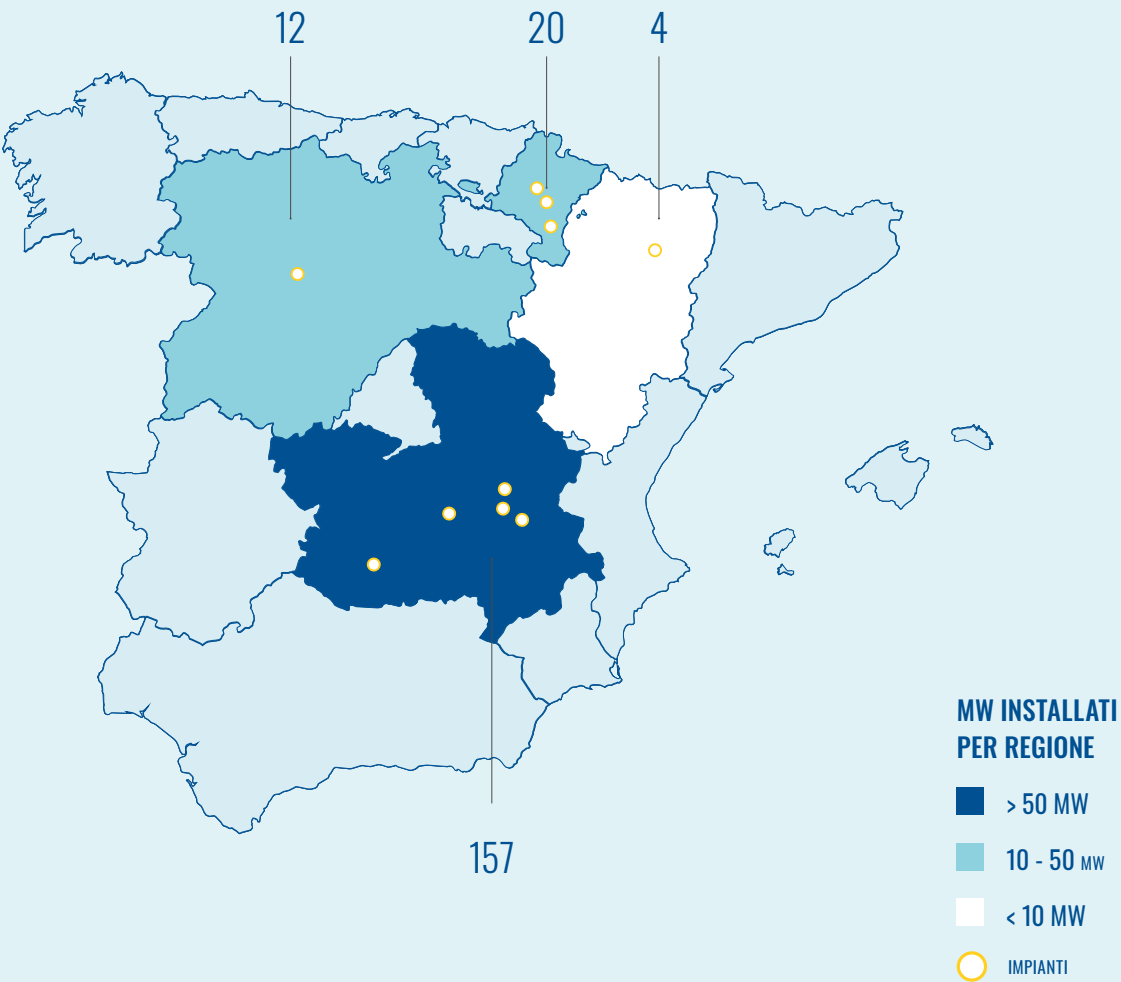
generate dalle email inviate
in un anno da 4 milioni di
dipendenti



IL PARCO IMPIANTI IN ITALIA



IL PARCO IMPIANTI IN SPAGNA



FINANZIAMENTI AL SERVIZIO DELLO SVILUPPO

In un anno segnato da importanti cambiamenti nell'assetto organizzativo e societario, EF Solare Italia è riuscita a rimanere focalizzata sull'implementazione della strategia di business, ottenendo risultati economici in crescita. I ricavi si sono attestati ad oltre 400 milioni di euro, in aumento di quasi il 4 % rispetto all'esercizio precedente.

Nel corso del 2021 sono state concluse rilevanti operazioni finanziarie per supportare il piano di sviluppo degli asset esistenti e nuovi nel periodo 2021-2024 con la negoziazione e l'attivazione di linee di credito addizionali. All'interno di queste attività si inserisce il finanziamento multi-tranche di 160 milioni di euro complessivi erogato da Crédit Agricole Corporate and Investment Bank, ING Italia e Intesa Sanpaolo S.p.A. in cui SACE ha garantito due tranches, della durata di cinque anni, che saranno utilizzate principalmente per l'ammodernamento e il repowering degli impianti di EF Solare in Italia.

L'impatto positivo degli investimenti che la società realizzerà in termini di mitigazione del cambiamento climatico rende il progetto riconducibile agli obiettivi europei previsti dal Green New Deal.

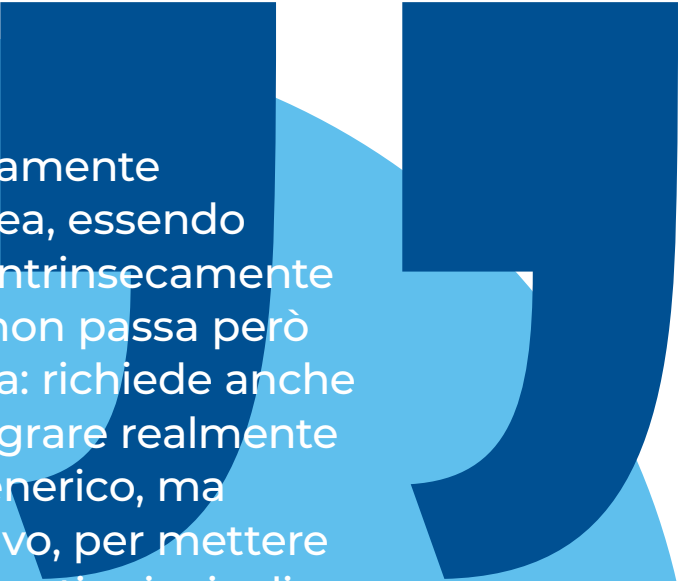


APPROFONDISCI

SACE SOSTIENE
GLI INVESTIMENTI DI
EF SOLARE IN ITALIA







L'attività di EF Solare è completamente allineata alla Tassonomia europea, essendo il fotovoltaico un investimento intrinsecamente sostenibile. L'essere sostenibili non passa però solo dalla compliance normativa: richiede anche e soprattutto la capacità di integrare realmente gli aspetti ESG, in modo non generico, ma applicando un approccio selettivo, per mettere a fuoco quelli che sono gli elementi principali per il business. A questo proposito, una sfida fondamentale per il settore è quella di garantire la sostenibilità della sua catena del valore e di integrare i principi di economia circolare all'interno dei processi e dei prodotti. Non da ultimo, sarà necessario continuare a spingere sulla frontiera dell'innovazione, sviluppando soluzioni tecnologiche per poter supportare efficacemente la transizione energetica.

Alberto Ponti

F2i - Head of Strategy & Business Development

L'INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ NELLA STRATEGIA

I temi materiali rappresentano gli ambiti che dal punto di vista sociale, ambientale e di governance sono maggiormente rilevanti da una doppia prospettiva: l'impatto per la Società, e l'importanza per il contesto e gli stakeholder esterni.

La materialità restituisce così una fotografia delle aree alla base della strategia di sviluppo sostenibile del business. L'aggiornamento dei temi rappresenta quindi un passaggio fondamentale per mantenere una visione chiara degli ambiti prioritari all'interno dei quali sviluppare gli indirizzi e le azioni di sostenibilità, in ottica sia di opportunità che di gestione dei rischi.

A partire dallo scorso anno, l'azienda ha avviato un processo di ascolto e coinvolgimento degli stakeholder esterni, integrando la loro prospettiva nell'analisi di materialità. In particolare, nel corso del 2022 sono state condotte interviste mirate ad alcuni soggetti selezionati rappresentanti delle categorie di stakeholder chiave, tra cui gli azionisti, le associazioni di settore, partner nei progetti formativi, fornitori, partner per lo sviluppo del business, primari istituzioni di ricerca e operatori finanziari.

Il confronto con gli stakeholder ha restituito una percezione

positiva dell'azienda, riconosciuta come soggetto affidabile e dotato di visione prospettica, e ha inoltre offerto al management di EF Solare Italia spunti di miglioramento su quali focalizzare la propria attenzione.

L'innovazione per la transizione energetica e la decarbonizzazione, in relazione allo sviluppo delle tecnologie più promettenti quali lo stoccaggio dell'energia prodotta (storage) e l'idrogeno verde, e il raggiungimento della market parity per gli impianti fotovoltaici, rappresentano i temi più rilevanti su cui gli stakeholder, in particolare quelli finanziari e istituzionali, si aspettano un forte impegno da parte dell'azienda. Innovazione che deve essere accompagnata da una sempre maggiore attenzione al territorio di riferimento, sia attraverso lo sviluppo di nuovi progetti integrati con il contesto locale, sia attraverso la valorizzazione e la creazione delle competenze, interpretando l'azienda come una scuola estesa e rivolta alle nuove generazioni.

A questi si aggiunge il tema dell'economia circolare, che si riflette sulle scelte di approvvigionamento e smaltimento dei pannelli nello sviluppo dei nuovi impianti e nelle attività di revamping e repowering sugli impianti esistenti.

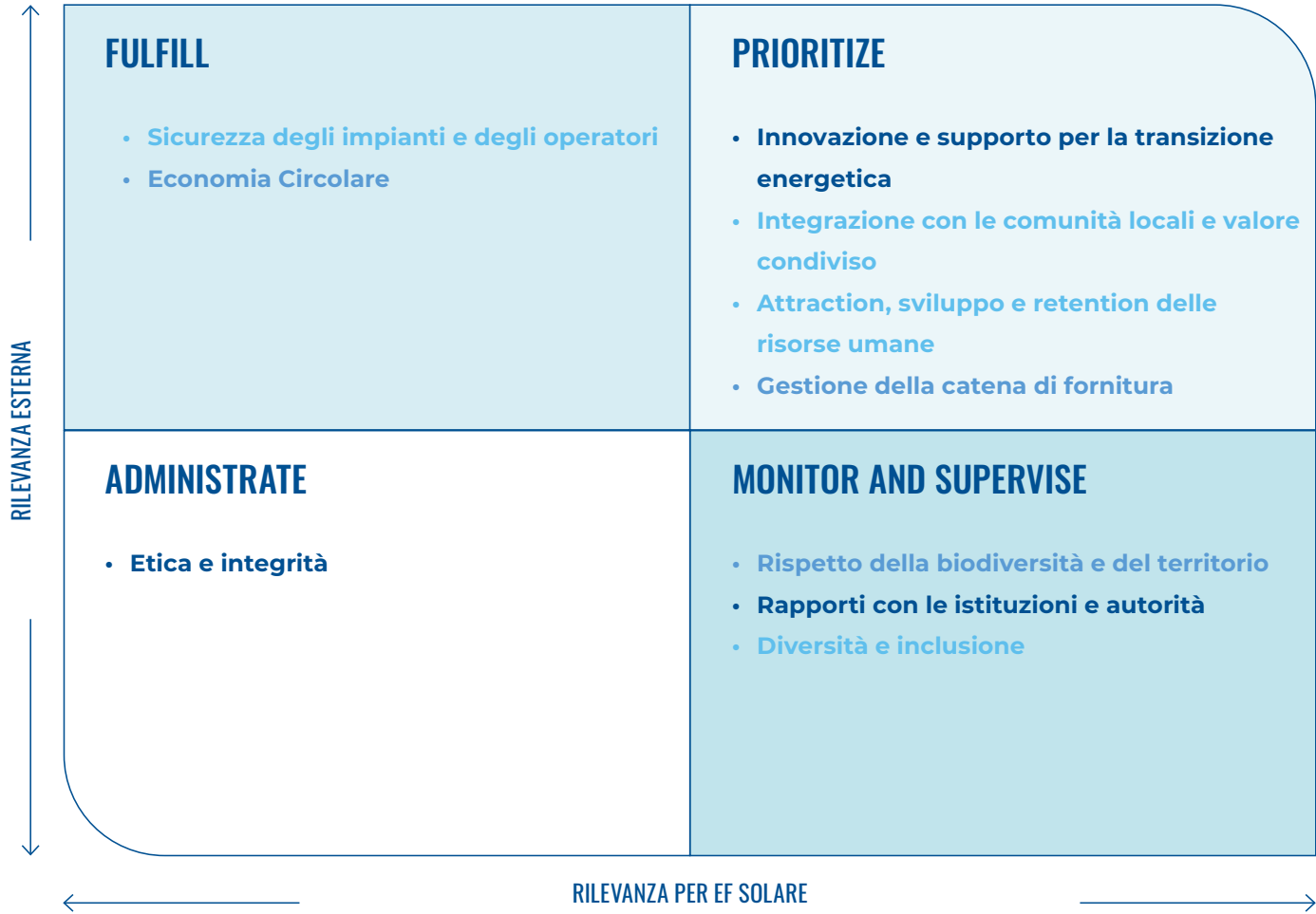
Le modifiche alla matrice di materialità apportate a seguito degli esiti del processo di aggiornamento riguardano non solo l'individuazione dell'economia circolare come nuovo tema materiale, ma anche i cambiamenti nella rilevanza di alcuni temi e dei relativi approcci di gestione. In particolare, l'integrazione con il territorio e la gestione della catena di fornitura sono stati ritenuti dagli stakeholder temi

particolarmente significativi: in coerenza, la maggiore rilevanza riscontrata impegna EF Solare verso il rafforzamento del proprio presidio, sia in termini organizzativi sia soprattutto di processi e pratiche di gestione.

Al contrario, il tema dell'etica e integrità, pur rimanendo assolutamente centrale, è stato riposizionato nel quadrante a cui corrisponde una gestione più ordinaria e consolidata; tale valutazione può essere anche interpretata come testimonianza della fiducia riposta dagli stakeholder nel modo di operare della società.



MATRICE DI MATERIALITÀ 2021



FULFILL
Temi su cui EF Solare mantiene alta l'attenzione, gestiti con un approccio orientato principalmente alla conformità.

ADMINISTRATE
Temi presidiati in una logica di gestione ordinaria del business.

PRIORITIZE
Temi che rappresentano sfide attuali e future verso i quali si concentra l'attenzione dell'azienda.

MONITOR AND SUPERVISE
Temi peculiari per il posizionamento di EF Solare su cui l'azienda intende potenziare il presidio.

- Temi sociali
- Temi ambientali
- Temi economici e di governance

TEMA MATERIALE	APPROCCIO DI GESTIONE	DECLINAZIONE DEL TEMA
INNOVAZIONE PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA	PRIORITIZE	EF Solare Italia si pone come attore fondamentale all'interno del settore solare per garantire la transizione verso un modello di sviluppo a basse emissioni di carbonio, attraverso la generazione di nuova potenza e capacità solare. Perno fondamentale per l'azienda in questo senso è l'innovazione tecnologica, abilitatrice di una sempre maggiore integrazione delle energie rinnovabili nel sistema energetico.
ATTRACTION, SVILUPPO E RETENTION DELLE RISORSE UMANE	PRIORITIZE	L'azienda è consapevole e focalizzata sugli aspetti di valore aggiunto che sono legati al capitale umano e al processo di attrazione, valorizzazione e mantenimento delle migliori risorse all'interno dell'azienda. EF Solare Italia punta sulla leva strategica della formazione di nuove competenze e professionalità per essere competitiva in un settore in forte sviluppo, dove è necessario attrarre e trattenere risorse tecniche e manageriali altamente qualificate.
INTEGRAZIONE CON LE COMUNITÀ LOCALI E VALORE CONDIVISO	PRIORITIZE	Il dialogo tra imprese, istituzioni e attori del territorio rappresenta uno strumento per la coesione della società civile e per lo sviluppo sostenibile. EF Solare Italia riconosce questo valore, impegnandosi a coltivare rapporti aperti per integrarsi sempre più nelle dinamiche di sviluppo locale.
RAPPORTI CON LE ISTITUZIONI E LE AUTORITÀ	MONITOR AND SUPERVISE	EF Solare Italia si è sempre impegnata per mantenere un dialogo continuo e propositivo a livello istituzionale e con le autorità di settore, dando il proprio contributo ad un'evoluzione del quadro regolatorio che sia in grado di garantire la sostenibilità degli investimenti.
RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DEL TERRITORIO	MONITOR AND SUPERVISE	Gli impianti fotovoltaici sono parte integrante dei territori: operano solo grazie alle risorse naturali, senza tuttavia sottrarre valore o modificarne l'equilibrio grazie a scelte di localizzazione ponderate e impatti ambientali minimi durante l'intero ciclo di vita.

TEMA MATERIALE	APPROCCIO DI GESTIONE	DECLINAZIONE DEL TEMA
ETICA E INTEGRITÀ	ADMINISTRATE	Etica e integrità sono valori fondanti di EF Solare Italia, che si impegna per diventare un riferimento nel settore anche nell'integrazione di tali valori nella conduzione del business e nella gestione dei rapporti con tutti gli stakeholder.
DIVERSITÀ E INCLUSIONE	MONITOR AND SUPERVISE	In un settore generalmente connotato da un basso grado di diversità della forza lavoro sia generazionale che di genere, EF Solare Italia si impegna a rafforzare l'eterogeneità della popolazione aziendale e a garantire una gestione naturalmente votata alla diversità e inclusione.
SICUREZZA DEGLI OPERATORI E DEGLI IMPIANTI	FULFILL	Garantire la sicurezza di impianti e operatori è un impegno costante, a cui EF Solare Italia risponde con l'applicazione di standard e pratiche di gestione orientate alla prevenzione dei rischi, e alla creazione di una cultura aziendale condivisa.
GESTIONE DELLA CATENA DI FORNITURA	PRIORITIZE	La catena di fornitura è ritenuta un elemento fondamentale del modello di business, complementare alla componente della gestione del capitale umano. La gestione della catena di fornitura ha inoltre dietro di sé un profilo di rischio e opportunità particolarmente connotato, trattandosi di una catena globale e con una molteplicità di attori. EF Solare Italia applica buone pratiche di correttezza e trasparenza nella selezione e nella gestione dei rapporti con i fornitori, garantendo standard di qualità ed economicità.
ECONOMIA CIRCOLARE	FULFILL	La transizione verso un modello di economia circolare rappresenta una sfida di enorme portata, a cui EF Solare Italia è chiamata a rispondere, accompagnando i percorsi di economia circolare che interessano e interesseranno il settore e la catena di fornitura. Il momento storico richiede il passaggio a un modello di sviluppo pensato per preservare il più a lungo possibile il valore delle risorse naturali, limitando il ricorso a nuove materie prime, minimizzando la creazione di scarti e rifiuti e promuovendo il riciclo e riutilizzo dei pannelli stessi, ove possibile.

IL NOSTRO MODELLO DI SVILUPPO SOSTENIBILE

CONTRIBUIAMO OGNI GIORNO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI DECARBONIZZAZIONE FISSATI A LIVELLO NAZIONALE ED EUROPEO, GRAZIE ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA PULITA E TRAMITE LA LEVA STRATEGICA DELL'INNOVAZIONE

TEMI MATERIALI DI RIFERIMENTO



**INNOVAZIONE E SUPPORTO
PER LA TRANSIZIONE
ENERGETICA**

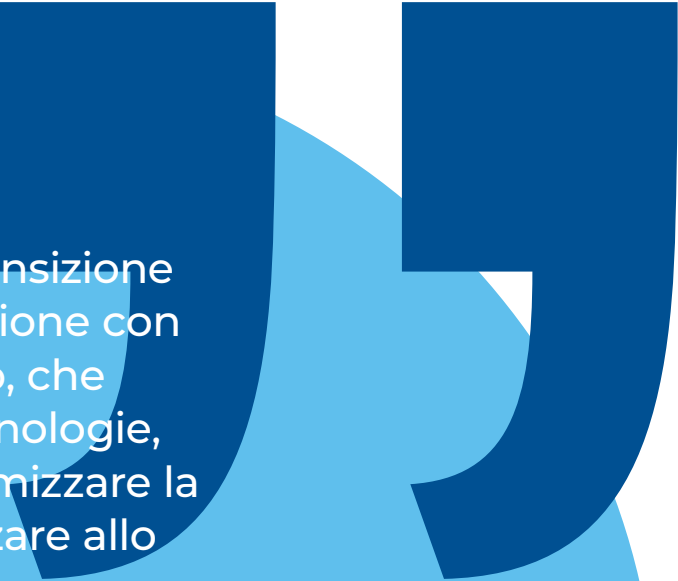


**ETICA
E INTEGRITÀ**



**RAPPORTI
CON LE ISTITUZIONI
E LE AUTORITÀ**





Il fotovoltaico riveste un ruolo fondamentale all'interno della transizione energetica: è un settore in evoluzione con un enorme potenziale di sviluppo, che sta anche esprimendo nuove tecnologie, come l'agro-fotovoltaico, per ottimizzare la produzione di energia e minimizzare allo stesso tempo il suolo utilizzato.

Dal canto suo, EF Solare è un'azienda ricca di talenti presenti sui territori, attivamente impegnata nell'ottimizzazione delle performances degli impianti, e che si pone come un attore primario nello sviluppo e nella promozione del modello di agro-fotovoltaico.

Charles Portalier

Crédit Agricole Assurances

Investement Director - Infrastructure

L'ENERGIA SOLARE PER TRAGUARDARE GLI OBIETTIVI DI NEUTRALITÀ CARBONICA

Nel corso del 2021, nonostante gli impatti legati all'emergenza pandemica ed i preludi della crisi che si è abbattuta sui mercati dell'energia, le rinnovabili sono cresciute a livello mondiale di 257 GW, aumentando del 9% la quota verde del mix energetico globale.

La maggior parte della nuova capacità (60%) è stata installata in Asia, con l'Europa al secondo posto grazie a 39 GW aggiuntivi¹. Questo andamento mostra come l'incremento dei costi di materie prime e trasporti, dovuto al combinato disposto della pandemia e della crisi geo-politica internazionale, pur avendo avuto un impatto sui prezzi di pannelli solari e turbine eoliche, non abbia nel 2021 impedito l'espansione delle fonti rinnovabili, che rimangono il fattore cardine alla base dei percorsi di transizione energetica ed ecologica non solo dell'Europa, ma anche di altre regioni del mondo.

1. IRENA, Renewable Capacity Statistics 2022.

Analizzando le singole tecnologie, il fotovoltaico è cresciuto del 17% a livello globale nel 2021, con 160 GW di potenza sviluppata in un anno. Gli scenari elaborati da IEA (International Energy Agency) prevedono che quasi tutta la nuova potenza sviluppata da qui al 2026 (il 95%) sarà costituita da tecnologie verdi, con il fotovoltaico a fare da traino: da solo, il solare rappresenterà il 60% delle nuove installazioni².

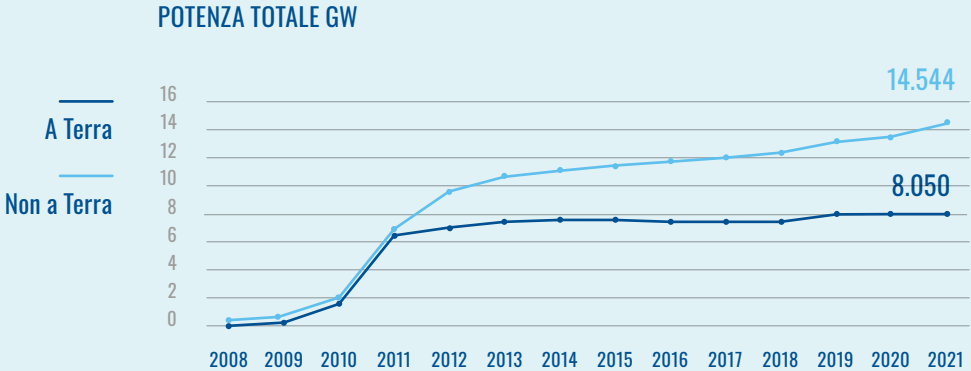
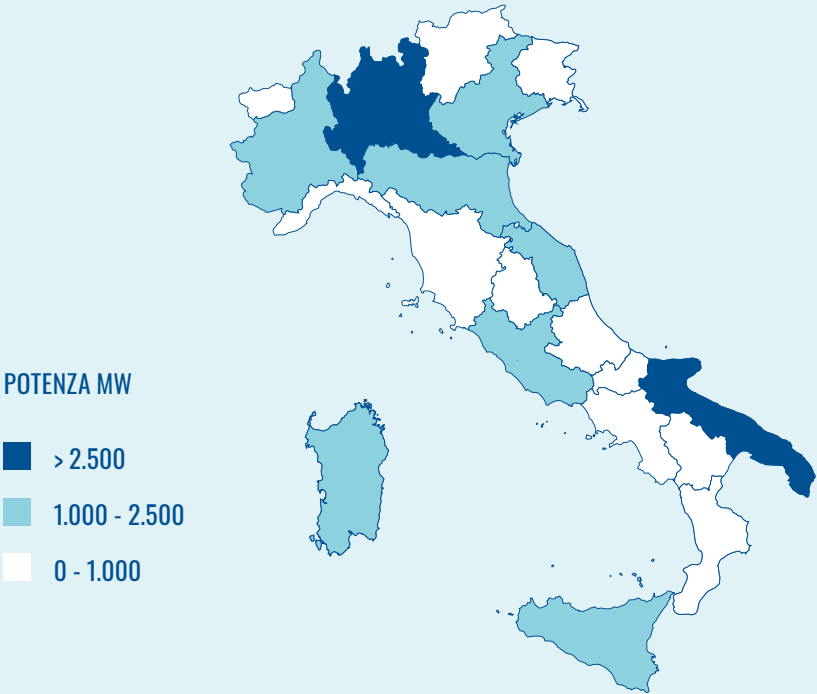
A livello europeo, la nuova potenza fotovoltaica installata nel 2021 ha raggiunto i 25,9 GW, contro i 19,3 GW del 2020³, arrivando a 186 GW di capacità totali⁴. Ancora una volta, è stata la Germania il Paese con più potenza installata nel corso del 2021 (5,3 GW), seguita dalla Spagna (3,8 GW).

Guardando il mercato italiano del fotovoltaico, nel 2021 sono stati installati circa 80.000 impianti per un totale di 938 MW di potenza, arrivando ad una potenza cumulata complessiva di oltre 22 GW⁵.

2. IEA, Renewables Market Report 2021.
3. Solar Power Europe, EU Market Outlook.
4. Politecnico di Milano, Renewable Energy Market Report 2022 dell'Energy & Strategy Group.
5. Gestore dei Servizi Energetici, Rapporto statistico solare fotovoltaico 2021.

IL SOLARE IN ITALIA

Fonte: GSE 2021



GLI OBIETTIVI ENTRO IL 2030



Serve **10 volte tanto** per raggiungere gli obiettivi

OGGI

Le rinnovabili soddisfano il **36,4%** della domanda e rappresentano il **41,6%** della produzione elettrica nazionale

Crescita annua attuale
+0,8 GW

Fonte: Terna, dicembre 2021

IL QUADRO NORMATIVO
E GLI OBIETTIVI DELLA TRANSIZIONE

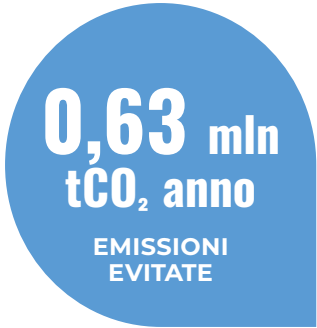
Per raggiungere l'obiettivo fissato dal Green Deal e reso vincolante dalla Legge sul Clima approvata dalla Commissione e dal Parlamento europei a luglio 2021, che stabilisce la neutralità climatica dell'Unione europea entro il 2050, e la riduzione delle emissioni del 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, sarà necessario installare in Italia circa 70 gigawatt di rinnovabili nei prossimi dieci anni, ovvero 7 GW all'anno.

Lo stesso target è indicato anche nel Piano per la Transizione Ecologica (PTE) del Ministero della Transizione Ecologica⁶. Di conseguenza, gli obiettivi stabiliti nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)⁷, che prevedevano al 2030 il raggiungimento di 52 GW di solare, saranno rivisti al rialzo e resi ancora più sfidanti per recepire i nuovi obiettivi fissati dal Green New Deal europeo e dal pacchetto "Fit for 55%".

Ugualmente, in Spagna il Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 delinea un percorso di crescita delle rinnovabili ambizioso, con il fotovoltaico che dovrà arrivare a 39 GW di installato entro il 2030, a partire dai 15 GW attuali.

6. Il PTE fissa come obiettivo un incremento del 72% di fonti rinnovabili nella generazione elettrica al 2030, che implica l'installazione di circa 70 GW entro il 2030.
7. Il PNIEC fissa come obiettivi al 2030: un incremento del 55% delle fonti rinnovabili, una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia, e il raggiungimento di circa 52GW di solare.
8. Politecnico di Milano, Renewable Energy Report 2021.

IL CONTRIBUTO
DI 1 GW DI NUOVO
FOTOVOLTAICO
INSTALLATO⁸



I NODI CHIAVE DEL FRAMEWORK NORMATIVO

Tutti questi aspetti amplificano ulteriormente la necessità di un cambio di passo nell'evoluzione del settore in Italia, che permetta di raggiungere tassi annui di installazioni notevolmente superiori a quelli osservati, sfruttando appieno il potenziale inespresso del mercato.

Questo cambiamento sarà possibile solo se agevolato da una revisione dell'attuale quadro normativo e regolatorio, in particolare in riferimento alla fase del permitting. È proprio in questa fase, infatti, che risiede il nodo chiave: le difficoltà di ottenimento del titolo autorizzativo, prerequisito necessario per effettuare investimenti in nuovi impianti o in interventi di revamping/repowering, rallentano lo sviluppo e la crescita del mercato.

Il primo segnale verso un cambio di passo è stato lanciato dal Governo e dal Ministero per la Transizione Ecologica con l'entrata in vigore di diversi veicoli normativi volti a semplificare ed ottimizzare gli iter autorizzativi, come il Decreto Legge Semplificazioni, che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR – PNIEC per le procedure di Valutazione di Impatto ambientale di competenza statale e che ha introdotto l'agro-fotovoltaico elevato come un quid novis rispetto al fotovoltaico a terra su area agricola, permettendo l'accesso ai regimi di premialità pubblica. Inoltre, il Decreto legislativo di recepimento della Direttiva europea RED II ha posto le basi per il framework normativo di regolazione dei sistemi incentivanti per le rinnovabili, prevedendo tra le numerose novità introdotte la

richiesta di individuazione da parte delle Regioni delle aree idonee all'installazione di impianti rinnovabili che potranno godere di una riduzione dei tempi ed una semplificazione dei procedimenti autorizzativi.

In Spagna, il quadro regolatorio è al momento maggiormente favorevole, anche grazie all'approvazione nel 2020 di un decreto-legge contenente diverse misure riguardanti le autorizzazioni e le semplificazioni per la realizzazione di nuovi impianti o il potenziamento di impianti esistenti. Tra queste, la regolazione dei permessi per l'accesso e la connessione degli impianti rinnovabili alla rete elettrica, l'introduzione di un nuovo meccanismo di aste competitive e alcune norme orientate allo snellimento del sistema autorizzativo (ad esempio, gli operatori sono esentati dal rinnovare specifiche autorizzazioni, quando eseguano modifiche non sostanziali agli impianti di generazione).

Questo contesto normativo fa sì che nel complesso le tempistiche per la realizzazione di un impianto fotovoltaico utility-scale in Spagna siano all'incirca la metà di quelle riscontrate in Italia.



EF Solare Italia, in questo contesto dinamico e in continuo cambiamento, intende continuare ad investire per la crescita sostenibile del settore fotovoltaico, attraverso lo sviluppo di nuovi impianti ed il repowering di quelli esistenti, dando il proprio contributo per la decarbonizzazione del sistema energetico. Tra gli investimenti verrà dato sempre più spazio all'innovazione del settore tramite lo sviluppo di nuove tecnologie o modelli di business, quali ad esempio l'agro-fotovoltaico ed i sistemi di accumulo elettrochimici.

IL PNRR E LE NUOVE AREE DI OPPORTUNITÀ

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato dal Parlamento italiano nell'aprile 2021, rappresenta un potente strumento per accompagnare la crescita sostenibile del Paese.

Lo sforzo di rilancio delineato dal Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici, condivisi a livello europeo: digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale.

Nel Piano sono individuate sei Missioni trasversali, funzionali a realizzare gli obiettivi economico-sociali definiti nella strategia del Governo. Per la missione “Rivoluzione verde e transizione ecologica” è previsto lo stanziamento del 31% del totale delle risorse. Al suo interno, la missione si articola a sua volta in quattro componenti: in particolare, la componente “Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile” intercetta risorse pari a 23,78 mld €.

È all'interno di questa componente che si sostanzia l'impegno verso l'incremento della quota di energie rinnovabili, in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione. L'ampliamento della quota di rinnovabili si concretizzerà attraverso diverse aree di investimento:

- lo sviluppo dell'agro-fotovoltaico, che consente la produzione di energia senza compromettere l'utilizzo di terreni dedicati all'agricoltura;
- la promozione delle rinnovabili per le Comunità Energetiche e l'autoconsumo, estendendo i prototipi di sperimentazione in questo campo;
- la promozione di impianti innovativi, con la realizzazione di impianti offshore e tecnologie sperimentali;
- lo sviluppo del biometano.

In particolare, per l'agro-volatico il PNRR prevede un investimento di 1,1 miliardi di euro per l'installazione di 1,04 GW di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia. Tutti i

progetti dovranno essere dotati di un sistema di monitoraggio volto a raccogliere dati sia sugli impianti fotovoltaici, sia su produzione e attività agricola sottostante, al fine di valutare il microclima, il risparmio idrico, il recupero della fertilità del suolo, la resilienza ai cambiamenti climatici e la produttività agricola per i diversi tipi di colture.

EF Solare Italia vuole dare il suo contributo alla realizzazione degli obiettivi delle rinnovabili stabiliti nel PNRR. In particolare, l'azienda ha maturato un'esperienza consolidata grazie alle serre fotovoltaiche. A fine 2021 la società ha presentato a Scalea il prototipo di un nuovo modello di agro-fotovoltaico a consumo di terreno nullo, in collaborazione con il partner agricolo Le Greenhouse e Convert Italia.



VAI ALLA PAGINA

L'AGRO-FOTOVOLTAICO: INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA E L'INTEGRAZIONE NEI TERRITORI





MARKET PARITY, LA PRINCIPALE SFIDA PER IL SETTORE

Per riuscire a contribuire in modo significativo alla decarbonizzazione del settore energetico, le energie rinnovabili dovranno vincere la sfida della market parity, ponendosi come alternative economicamente sostenibili nel lungo termine.



Ciò significa essere in grado di compensare i costi di realizzazione e gestione degli impianti con i ricavi generati dal mercato, senza il contributo di forme di incentivazione o sostegno pubblico come accaduto negli anni passati.

Il mercato dell'energia elettrica è al momento segnato da grande volatilità, che crea nuovi ambiti di opportunità per le rinnovabili: a partire dal secondo semestre del 2021 il prezzo di vendita dell'energia elettrica è stato soggetto ad un continuo aumento, determinato dall'incremento del prezzo del gas e della CO₂, con un picco nel mese di dicembre 2021 e una seconda risalita da febbraio 2022 in corrispondenza dell'inizio delle tensioni geo-politiche internazionali. In questo contesto è importante considerare il ruolo che potrebbero avere le rinnovabili nel calmierare i prezzi dell'energia: l'aumento dell'offerta di energia green a costo marginale nullo permetterebbe, infatti, di avere un forte abbassamento dei prezzi nelle ore del giorno in cui gli impianti rinnovabili immettono più energia.

Per facilitare lo sviluppo di grandi progetti rinnovabili nel prossimo futuro, occorrerebbe dare dei segnali di prezzo stabili ad investitori ed operatori del settore. In tale senso, i principali strumenti sono rappresentati dalla programmazione di aste pubbliche e dai PPA (Power Purchase Agreement) di lungo periodo. Ciò avrebbe anche il beneficio di favorire una riduzione dei prezzi di acquisto di energia elettrica da parte dei consumatori.

Abbiamo una relazione storica e consolidata con EF Solare, attore primario del settore, di cui riconosciamo la particolare attenzione posta verso l'ottimizzazione delle performance e dell'efficienza del proprio parco solare. Per questo, siamo convinti che il programma di revamping nel quale EF è impegnata sia strategico, per l'azienda stessa e per l'intero settore, con una valenza a 360°: fare il revamping degli impianti significa metterli sempre più in sicurezza, renderli più sostenibili, avere la possibilità di implementare ed applicare le più moderne tecnologie.

Sergio Agosta

Terna Energy Solutions – Amministratore Delegato

UNA STRATEGIA INTEGRATA

La strategia di lungo periodo dell'azienda intercetta e accompagna i trend del settore fondandosi su quattro pilastri, fondamentali per il raggiungimento della market parity nel prossimo futuro.



TECNOLOGIA

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



ECONOMIE DI SCALA

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



APPROCCIO INTEGRATO AL MERCATO

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



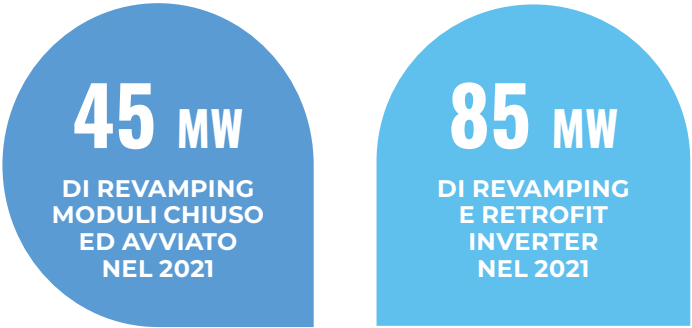
FINANZA

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

Gli investimenti in revamping e repowering puntano a incrementare l'efficienza degli asset esistenti, a parità di utilizzo del suolo.

Nel corso del 2021 è proseguito il piano di ammodernamento tecnologico degli impianti: in particolare, sono stati eseguiti 125 MW di interventi di retrofit che hanno interessato moduli, inverter, strutture di ancoraggio, oltre al ricondizionamento di componenti minori, correggendo ove presente anche effetti di under-performance determinata da difettosità degli equipaggiamenti.

L'internalizzazione delle attività di Operations & Maintenance (O&M), proseguita anche quest'anno, aumenta il controllo operativo sugli impianti a vantaggio della performance tecnica e della loro longevità. Nel 2021 l'O&M di EF Solare ha gestito in house 87 impianti ubicati in Sicilia, Puglia, Campania e Molise per un totale di 227 MW.



INNOVAZIONE TECNOLOGICA AL SERVIZIO DELLE PERFORMANCE

L'innovazione rappresenta una leva fondamentale per traghettare gli obiettivi di decarbonizzazione da un lato, e raggiungere la market parity del settore dall'altro. In quest'ottica, EF Solare Italia opera per individuare, approfondire, implementare nel proprio business e infine promuovere la diffusione nel settore delle migliori opportunità di innovazione tecnologica, con l'obiettivo di massimizzare le performance degli asset e ottimizzarne la gestione.

Nel corso del 2021 l'azienda ha avviato un diffuso processo di digitalizzazione per la gestione del parco solare, dotandosi di un sistema di monitoraggio integrato in grado di raccogliere in un'unica piattaforma tutti i dati relativi alla produzione ed alla disponibilità degli impianti, permettendo di identificare lo stato degli asset e le loro possibilità di ottimizzazione tramite una tempestiva manutenzione correttiva. Il progetto nel corso del 2021 ha visto coinvolti 139 impianti per 427 MW, in una decina di regioni diverse.

Un'importante novità ha inoltre riguardato gli strumenti stessi utilizzati nelle attività di manutenzione: nel 2021 EF Solare ha lanciato un programma pluriennale di analisi termografiche tramite droni, tecnologia che permette di individuare le principali problematiche di mal funzionamento dei moduli fotovoltaici, attraverso la rilevazione di differenze di temperature riscontrate tra le diverse parti dei moduli. Il progetto prevede un numero variabile di ispezioni su tutti gli impianti, in base alle problematiche riscontrate, per un totale di circa 2GW su 3 anni. Inoltre, è stata sviluppata un'innovativa piattaforma web-based, che permette un'immediata fruizione dei dati derivanti dalle termografie, in modo da poter programmare eventuali tempestivi interventi. Grazie a queste analisi, sempre più dettagliate, è stato possibile ottimizzare ulteriormente le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre a programmare in maniera più efficace eventuali interventi di revamping e repowering.



APPROFONDISCI

IL MONITORAGGIO INTEGRATO DI EF SOLARE



APPROFONDISCI

IL PROGETTO PER LE ANALISI TERMOGRAFICHE ATTRAVERSO I DRONI



EF Solare è stabilmente impegnata a mettere a fattor comune esperienze e conoscenze, diffondendo nuove competenze per la transizione energetica. L'impegno è dimostrato dall'attiva partecipazione ai Gruppi di lavoro di Elettricità Futura, oltre che dall'adesione a numerose iniziative, dalle campagne di comunicazione promosse dall'Associazione, alla realizzazione di webinar ed eventi tematici, fino alla partecipazione all'Accademia del Sole, progetto di formazione dedicato ai giovani nel fotovoltaico.

Agostino Re Rebaudengo
Elettricità Futura - Presidente

ATTIVI ALL'INTERNO DEL DIBATTITO PUBBLICO

EF Solare è impegnata a rafforzare il suo impegno pubblico, promuovendo e partecipando alle principali iniziative di settore, e dando il proprio contributo, attraverso un dialogo costruttivo e continuo con i principali attori di riferimento, all'evoluzione di un quadro normativo favorevole alla crescita del settore. L'evoluzione dei framework e la semplificazione degli iter autorizzativi, assieme al potenziamento del know-how e all'innovazione tecnologica, sono infatti elementi imprescindibili per accelerare la transizione energetica.

Nel 2021 l'azienda ha preso parte a 18 eventi in qualità di speaker, tra cui la sponsorizzazione della conferenza internazionale dell'Associazione Elettrotecnica Italiana e la XVI edizione del Festival dell'Economia di Trento. Significativo è stato il contributo dell'azienda alla diffusione della conoscenza del mondo fotovoltaico, e all'approfondimento delle innovazioni in sviluppo nel settore, attraverso la collaborazione e la sponsorizzazione di diversi progetti di ricerca.



VAI ALLA PAGINA

IL QUADRO NORMATIVO
E GLI OBIETTIVI DELLA
TRANSIZIONE

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

01

IREX ANNUAL REPORT 2021
L'evoluzione del sistema elettrico italiano. Rinnovabili, infrastrutture, idrogeno

Althesys

Quadro del settore delle rinnovabili nel suo complesso, a partire dalle tendenze strategiche fino all'andamento degli investimenti, passando per le grandi sfide rappresentate dallo storage e dall'idrogeno verde.

02

**IL DISEGNO DEL SISTEMA
AUTORIZZATIVO PER
DECARBONIZZARE
E RILANCIARE GLI INVESTIMENTI**

**Elettricità Futura
studio realizzato da Althesys**

Studio sulle caratteristiche e la configurazione attuale del sistema di permitting, evidenziandone le criticità e quantificandone i costi, con l'obiettivo di rilanciare il disegno di una più efficiente filiera autorizzativa.

03

RENEWABLE ENERGY REPORT 2021
Il Green Deal europeo: un laboratorio di idee per lo sviluppo delle rinnovabili in Italia

**Energy & Strategy Group
Politecnico di Milano**

Indagine puntuale dello stato e delle prospettive di sviluppo del mondo delle energie rinnovabili, con un focus sulla ripresa post-pandemia e il ruolo del PNRR in quanto catalizzatore di fondi e di investimenti verso il settore.

04

**HYDROGEN INNOVATION
REPORT 2021**

**Energy & Strategy Group
Politecnico di Milano**

Analisi sullo stato della tecnologia e sulle potenzialità connesse all'idrogeno: processi che ne caratterizzano la fase di produzione, prospettive a livello normativo, potenziale di diffusione nel mercato.

Nel corso del 2021 EF Solare ha partecipato in maniera attiva e propositiva alla discussione istituzionale volta a definire un quadro normativo chiaro ed abilitante per il settore dell'agro-fotovoltaico. La società ha, inoltre, preso parte a tavoli di lavoro associativi in Elettricità Futura ed Italia Solare e alla prima rete nazionale lanciata dall'ENEA per promuovere l'agro-fotovoltaico sostenibile. Ha inoltre collaborato alla redazione delle "Linee guida sull'applicazione dell'agro-fotovoltaico" pubblicate nel mese di dicembre dall'Università della Tuscia. Infine, è stato pubblicato un articolo di carattere divulgativo sulla rivista di settore L'Energia Elettrica⁹, che racconta la decennale esperienza dell'azienda nel campo.

LA PARTECIPAZIONE ALLE ISTITUZIONI DI SETTORE

Elettricità Futura	Italia Solare
AIET	ISES Italia
CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano	SolarPower Europe

9. "Le opportunità dell'agro-fotovoltaico in Italia - L'esperienza di EF Solare", Michela Demofonti, Giuseppe Noviello, L'Energia Elettrica - numero 5 - volume 98 - settembre/ottobre 2021.



ETICA E INTEGRITÀ

I principi di responsabilità e le norme di comportamento che guidano l'azienda nello svolgimento del business sono riassunti nel Codice Etico, che impegna in primo luogo i dipendenti ma anche tutti coloro che operano per il conseguimento degli obiettivi dell'azienda, dai soci fino ai fornitori.

EF Solare vigila con attenzione sull'osservanza del Codice Etico, predisponendo adeguati strumenti e procedure di informazione, prevenzione e controllo. All'Organismo di Vigilanza di EF Solare Italia sono assegnate le funzioni di garante. Il documento dell'azienda fa parte del più ampio sistema di controllo interno e gestione dei rischi, incentrato sul Modello di Organizzazione e Controllo conforme al D.Lgs. 231/2001. È prevista una revisione periodica del Modello, così che sia costantemente aggiornato rispetto alle modifiche legislative e adeguato rispetto ai cambiamenti organizzativi.

Relativamente alle tematiche legate alla disciplina della privacy, EF Solare nel corso dell'anno 2021 ha apportato dei miglioramenti al Modello Privacy per renderlo più aderente al contesto aziendale, provvedendo parallelamente all'aggiornamento delle informative per adeguarle alle tematiche privacy connesse con l'emergenza sanitaria e l'obbligo green pass.

Inoltre, nel corso del 2021 sono state poste in essere tutte le attività necessarie per la selezione e la nomina, formalizzata a gennaio 2022, del Data Protection Officer (DPO) esterno all'organizzazione.

I VALORI PER UNA CONDUZIONE RESPONSABILE DEL BUSINESS

			
IMPARZIALITÀ	ONESTÀ	CORRETTEZZA IN CASO DI POTENZIALI CONFLITTI DI INTERESSE	EQUITÀ DELL'AUTORITÀ
			
RISERVATEZZA	RELAZIONE CON I SOCI E VALORIZZAZIONE DEL LORO INVESTIMENTO	VALORE DELLE RISORSE UMANE E SVILUPPO PROFESSIONALE	INTEGRITÀ DELLA PERSONA
			
TRASPARENZA E COMPLETEZZA DELL'INFORMAZIONE	DILIGENZA E ACCURATEZZA NELL'ESECUZIONE DEI COMPITI E DEI CONTRATTI	CONCORRENZA LEALE	TUTELA AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

NELL'AMBIENTE E PER L'AMBIENTE

LE NOSTRE ATTIVITÀ SONO COMPATIBILI
CON L'AMBIENTE IN CUI SI INSERISCONO,
GRAZIE ALL'OTTIMIZZAZIONE DELLE
PERFORMANCE E ALL'ATTENZIONE VERSO
I PRINCIPI DI ECONOMIA CIRCOLARE

TEMI MATERIALI DI RIFERIMENTO



RISPETTO DELLA
BIODIVERSITÀ
E DEL TERRITORIO



GESTIONE
DELLA CATENA
DI FORNITURA



SICUREZZA
DEGLI IMPIANTI E
DEGLI OPERATORI



12
CONSUMO E
PRODUZIONE
RESPONSABILI



13
LOTTA CONTRO
IL CAMBIAMENTO
CLIMATICO



L'integrazione tra il solare e il mondo agricolo è una leva strategica fondamentale per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione e allo stesso tempo valorizzare i territori e le loro specificità.

Ci sono attori come EF Solare che hanno sposato modelli innovativi come l'agro-fotovoltaico. Il nuovo prototipo realizzato a Scalea è un modello di eccellenza, capace di generare aziende agricole 4.0, digitali e giovani, con importanti esternalità positive per il territorio.

Mariangela Lancellotta
Le Greenhouse – Co-founder

L'AGRO-FOTOVOLTAICO: INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA E L'INTEGRAZIONE NEI TERRITORI

La tecnologia fotovoltaica, convertendo l'irraggiamento solare in energia elettrica, è intrinsecamente pulita: l'impianto in esercizio non genera emissioni di gas climalteranti.

Il principale impatto ambientale, o almeno percepito nel sentimento comune, è il consumo di suolo nel caso delle installazioni a terra. Tuttavia, va considerato che per installare i circa 30 GW di fotovoltaico aggiuntivi previsti dal PNIEC (Piano Nazionale Integrato di Energia e Clima), sarebbe sufficiente lo 0,5% delle aree agricole utilizzate o il 4% delle aree agricole non utilizzate¹⁰. Esiste una modalità installativa che permette di ridurre pressoché a zero anche l'utilizzo di tali percentuali minime di suolo: l'agro-fotovoltaico.

10. Politecnico di Milano, Renewable Energy Report 2021 dell'Energy & Strategy Group.

EF Solare, da anni impegnata nella gestione di circa 30 MW di serre fotovoltaiche, sostiene la diffusione di un nuovo modello di agro-fotovoltaico in cui gli impianti per la produzione di energia elettrica si integrano con l'attività agricola, attraverso strutture rialzate di sostegno dei pannelli.

Sono diversi gli studi che testimoniano i benefici ambientali dell'agro-fotovoltaico: il micro-clima sottostante ai moduli si mantiene più fresco in estate e più caldo in inverno, riducendo i tassi di evaporazione dell'irrigazione nei mesi estivi, migliorando le capacità fotosintetica delle colture che resistono maggiormente al calore e incrementando anche le performance dei moduli fotovoltaici, che traggono vantaggio dalle temperature più basse.

Altro beneficio è la riduzione dell'impronta idrica: viene utilizzato un quantitativo d'acqua fino al 70% inferiore rispetto alla coltivazione in pieno campo. I progetti di agro-fotovoltaico rappresentano quindi una grande opportunità per coniugare le esigenze di decarbonizzazione del Paese e la salvaguardia dell'attività agricola e zootecnica, contrastando allo stesso tempo l'abbandono dei terreni attraverso la promozione di investimenti a vantaggio della competitività delle aziende agricole.



I VANTAGGI DELL'AGRO-FOTOVOLTAICO PER L'AGRICOLTURA

01

L'AGRO-FOTOVOLTAICO CONTRASTA L'ABBANDONO DEI TERRENI AGRICOLI AUMENTANDONE LA PRODUTTIVITÀ.

Nel 2000-2017 ogni anno in EU sono andati perduti circa 80 mila ettari di terreno agricolo a causa dell'abbandono.¹

02

L'AGRO-FOTOVOLTAICO CREA NELLE COMUNITÀ RURALI NUOVE OPPORTUNITÀ DI LAVORO PER IL SETTORE AGRICOLO E PER QUELLO DEI SERVIZI.

Nelle zone rurali dell'EU la disoccupazione giovanile è in aumento con un tasso medio del 18% nel 2015-2017. Il solare è la fonte energetica che crea più posti di lavoro per MW installato.²

03

L'AGRO-FOTOVOLTAICO STIMOLA INVESTIMENTI CHE ACCRESCONO LA COMPETITIVITÀ DELL'AZIENDA AGRICOLA CON LA DIGITALIZZAZIONE E LA DIVERSIFICAZIONE DEL RISCHIO.

Alcuni studi mostrano come grazie all'agro-fotovoltaico il reddito per l'azienda agricola possa aumentare di oltre il 20%.³

04

L'AGRO-FOTOVOLTAICO CONTRIBUISCE A DIMINUIRE L'IMPRONTA IDRICA DELL'AGRICOLTURA, RIDUCENDO L'EVAPOTRASPIRAZIONE.

Le colture nelle nostre serre fotovoltaiche utilizzano il 70% di acqua in meno rispetto alle coltivazioni tradizionali risparmiando ogni anno oltre 5 milioni di litri di acqua per ettaro.⁴

05

I PANNELLI FOTOVOLTAICI PROTEGGONO LE COLTURE DAGLI EVENTI ATMOSFERICI ESTREMI DOVUTI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, DALLE ALTE TEMPERATURE, DALLA SCARSITÀ D'ACQUA E DA NUOVI PARASSITI, PERMETTENDO ALL'AZIENDA AGRICOLA DI RIDURRE I COSTI ASSICURATIVI SUI RACCOLTI.

Nel 2007-2016 le temperature del suolo in EU sono state circa 1,6 °C più alti rispetto al periodo pre-industriale.⁵

Fonti:

- 1. - 2. - 5. SolarPower Europe – Agrisolar Best Practices Guidelines 2021.
- 3. Dinesh et al. (2016) – The potential of Agrivoltaic systems.
- 4. Nell'ultimo anno abbiamo consumato 1.400.000 litri di acqua per ettaro contro i 6/7.000.000 di litri per ettaro per il pieno campo.

L'AGRO-FOTOVOLTAICO NEL MONDO

Sono già molti i Paesi - come Francia, Cina, Giappone e Stati Uniti - che hanno creduto nello sviluppo dell'agro-fotovoltaico, privilegiando soluzioni innovative, sostenibili e tecnologicamente avanzate.

EXTRA – EU



In **Giappone** sono attualmente installati più di 1.800 impianti agro-fotovoltaici.



La **Cina** ha installato 1,9 GW di impianti agro-fotovoltaici tra cui l'impianto più grande al mondo con una potenza di 700 MW vicino al Deserto di Gobi in cui vengono coltivate bacche per contrastare la desertificazione dell'area.



In **Corea del sud** il Governo prevede di installare 100 mila progetti di agro-fotovoltaico nelle fattorie.

EU 27



In **Francia** dal 2017 si tengono delle aste separate per i progetti di agro-fotovoltaico. Nel 2020 è stata aggiudicata nuova capacità agro-fotovoltaica per 80 MW.



In **Germania** sono stati supportati progetti di R&S sull'agro-fotovoltaico (es. attività di ricerca presso il Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE). Ad inizio febbraio 2022, il Governo tedesco ha annunciato la realizzazione di oltre 200 GW su aree agricole.



L'**Europa** racchiude un grande potenziale per l'agro-fotovoltaico: se venissero installati progetti di agro-fotovoltaico sull'1% della superficie agricola europea, si potrebbero installare oltre 900 GW di agro-fotovoltaico.

L'ESPERIENZA DECENNALE DI EF SOLARE

EF Solare da oltre dieci anni è impegnata nell'agro-fotovoltaico, quale leva per integrarsi nei territori e contribuire all'implementazione di soluzioni integrate per supportare la transizione energetica, rimettendo allo stesso tempo la terra al centro della scena.

L'esperienza è stata avviata con la realizzazione delle serre fotovoltaiche sulla costa tirrenica e jonica della provincia di Cosenza, in Calabria, ed è proseguita con l'acquisizione di impianti dello stesso tipo in Umbria e Sardegna. All'interno delle serre vengono coltivati prevalentemente agrumi (limoni, cedri, arance) e bacche di Goji.

L'approccio adottato è rispettoso delle tradizioni del territorio, ma al tempo stesso attento all'applicazione di moderne tecnologie: sotto le serre fotovoltaiche è infatti possibile supportare lo sviluppo di forme di agricoltura innovativa e digitalizzata. Tutte le piante coltivate sono monitorate costantemente attraverso sensori che misurano diversi fattori agronomici, permettendo di garantire le migliori condizioni vegetative possibili per le coltivazioni, e migliorando i risultati agronomici ottenuti rispetto alle coltivazioni in pieno campo: basti pensare che i limoni coltivati in Calabria nelle serre hanno le stesse caratteristiche qualitative dei limoni IGP coltivati in campo aperto.

LE NOSTRE SERRE FOTOVOLTAICHE



*capaci di soddisfare il fabbisogno di energia elettrica di oltre 16 mila famiglie.

RISPETTO DELLE PECULIARITÀ DEI TERRITORI E DELLA BIODIVERSITÀ

Per una buona convivenza delle due attività è fondamentale il costante dialogo con la comunità in tutte le fasi, e per questo EF Solare parte sempre dall'osservazione e dallo studio delle peculiarità del territorio (naturali, geomorfologiche, produttive, umane).



APPROFONDISCI

LE ARNIE
INTELLIGENTI
NELLE SERRE
FOTOVOLTAICHE
DI EF SOLARE

Nelle serre di EF Solare si è scelto di coltivare specie autoctone, come il cedro in Calabria o la pompia sarda (un agrume quasi scomparso) a Milis. In questo modo, si offre un contributo al mantenimento di tradizioni millenarie, valorizzando i territori e la loro storia.

Sempre in ottica di tutela della biodiversità, nelle serre fotovoltaiche di Scalea ed Orsomarso sono presenti delle arnie intelligenti che controllano la presenza delle api, specie particolarmente minacciata dai cambiamenti climatici. All'interno delle serre è possibile monitorare da remoto il peso dell'arnia e altri parametri volti a valutare il benessere delle api stesse. In questi anni, i risultati emersi dal monitoraggio delle attività delle api, compresa l'impollinazione, sono positivi e hanno confermato una coesistenza virtuosa tra le serre fotovoltaiche e la biodiversità dell'ambiente esterno. Questo progetto ha inoltre contribuito a sensibilizzare sul tema un gran numero di operatori che collaborano nelle serre.



UN NUOVO MODELLO DI AGRO-FOTOVOLTAICO IL PROTOTIPO DI SCALEA

L'esperienza di successo delle serre fotovoltaiche ha portato il Gruppo a sviluppare - insieme allo storico partner agricolo Le Greenhouse ed a Convert Italia, società specializzata nella fornitura di sistemi ad inseguimento solare - un nuovo ed innovativo modello di agro-fotovoltaico, che nasce dalla reciproca condivisione di competenze e conoscenze maturate nei rispettivi ambiti nel corso degli anni.

La nuova soluzione di agro-fotovoltaico 2.0 non consuma terreno, ed è capace di soddisfare le esigenze di coltivazioni in campo aperto mantenendo comunque i benefici dell'agro-fotovoltaico riscontrati sotto le serre, come l'ombreggiamento ed il risparmio idrico, partendo sempre dall'osservazione e dall'analisi delle peculiarità territoriali.

Il modello, che unisce l'innovazione tecnologica e l'attenzione per il territorio e per le ricadute sociali, è stato presentato in occasione del convegno organizzato annualmente da EF Solare, tenutosi nel 2021 a Scalea, dove è stato realizzato il primo prototipo.

Il nuovo agro-fotovoltaico prevede la scelta di pannelli preferibilmente bifacciali per catturare più energia possibile e l'utilizzo di strutture ad inseguimento solare (*tracker*), infisse a terra senza fondazioni in cemento, aspetto che garantisce la completa reversibilità dell'installazione. Le strutture, adeguatamente distanziate per consentire l'attività agricola (con la possibilità di utilizzare anche mezzi agricoli meccanizzati) sono elevate a circa 3 metri di altezza.

I *tracker* mono-assiali sono poi integrati con sistemi di irrigazione e nebulizzazione delle colture e con sistemi di monitoraggio digitali, programmabili e gestibili da remoto, che tracciano i parametri agronomici delle piante ed il loro accrescimento, per garantire le migliori condizioni vegetative delle coltivazioni. Tale configurazione consente un indice di ombreggiamento del suolo fra il 15 e il 30%, garantendo il giusto apporto di luce diretta e luce diffusa. L'approccio alla base del modello, in continuità con quanto portato avanti nelle serre, è di partire dallo studio delle caratteristiche del territorio e delle sue colture, scegliendo quelle legate alla tradizione e prendendo in grande considerazione le specie autoctone.



APPROFONDISCI

CONVEGNO
ANNUALE EF
SOLARE 2021



**IL NUOVO MODELLO
DI AGRI-FOTOVOLTAICO 2.0 IN SINTESI**

- 01 PANNELLI BIFACCIALI
- 02 STRUTTURE INFISSE A TERRA, CON ELEVAZIONE DI 3 METRI, SENZA FONDAZIONI IN CEMENTO
- 03 ADEGUATO DISTANZIAMENTO TRA LE FILA PER CONSENTIRE L'ATTIVITÀ AGRICOLA
- 04 SISTEMI DI INSEGUIMENTO DEL SOLE
- 05 SISTEMI DI IRRIGAZIONE INTEGRATI ALLA STRUTTURA DI SUPPORTO DEI PANNELLI
- 06 SISTEMI DI MONITORAGGIO DIGITALI PER TRACCIARE I PARAMETRI AGRONOMICI DELLE PIANTE
- 07 COLTURE SCELTE SULLA BASE DELLE CARATTERISTICHE E DELLA TRADIZIONE DEL TERRITORIO



IL CONVEGNO ANNUALE DI EF SOLARE

Proprio sull'agro-fotovoltaico si è focalizzato il convegno annuale di EF Solare, "Transition2Green: il contributo dell'agro-fotovoltaico". Dopo un anno di stop a causa dell'emergenza sanitaria, il convegno si è svolto a Scalea dove il Gruppo ha realizzato, in anteprima, il prototipo del nuovo modello di agro-fotovoltaico. Il convegno, grazie ai numerosi interventi, ha dato la possibilità di confrontare diversi punti di vista e raccogliere idee e stimoli per il futuro.

Il convegno è stato inoltre l'occasione per discutere dei più attuali temi energetici e agricoli, attraverso relazioni e testimonianze dei principali rappresentanti di istituzioni ed enti del settore.

La partecipazione è stata molto ampia, con la presenza di relatori provenienti dal mondo istituzionale (GSE, ENEA, senatori della Repubblica) e accademico (Università della Tuscia, Consiglio scientifico dell'RSE).



APPROFONDISCI

CONVEGNO
ANNUALE EF
SOLARE 2021



IL CICLO DI VITA DEGLI IMPIANTI: IMPATTI AMBIENTALI E SOSTENIBILITÀ

EMBODIED CARBON E COMPLIANCE ALLA TASSONOMIA EUROPEA

Qualsiasi impianto solare in esercizio non genera emissioni di gas climalteranti, e nelle ore della giornata in cui produce, può auto-alimentare i servizi ausiliari utilizzando l'energia elettrica prodotta.

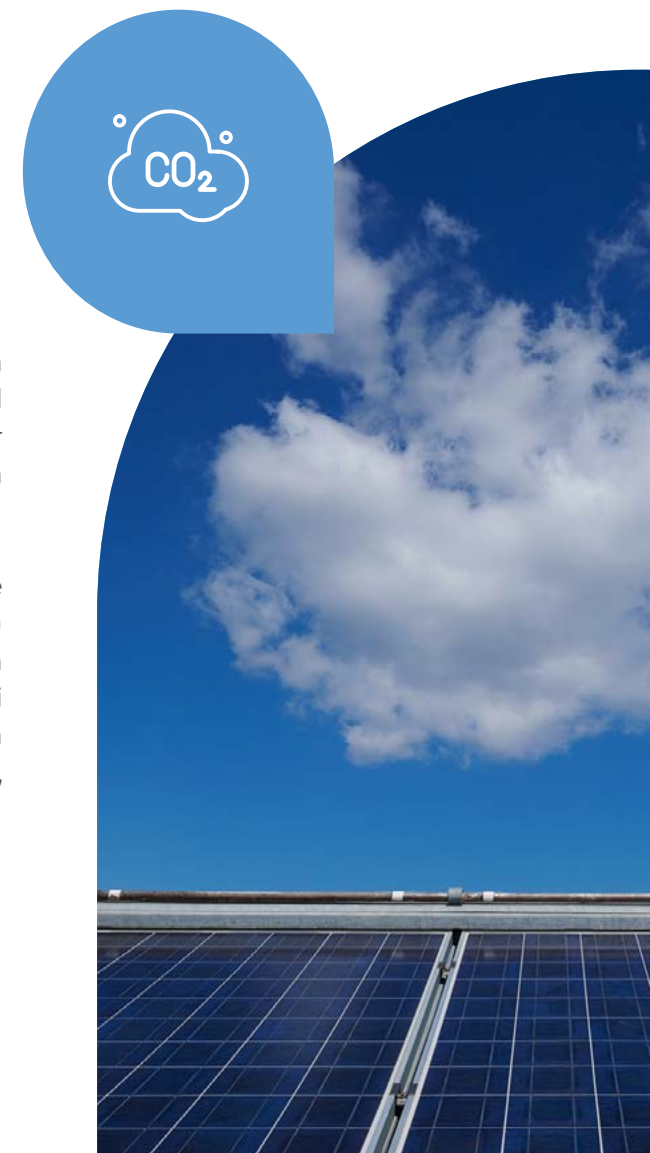
I principali impatti in termini ambientali riguardano altre fasi del ciclo di vita dell'impianto, ovvero la produzione delle apparecchiature principali (pannelli, inverter, trasformatori), componentistica e strutture di supporto, il trasporto, la costruzione e manutenzione dell'impianto stesso e, infine, il trattamento dei pannelli fotovoltaici che hanno esaurito la loro vita utile. È stato in ogni caso evidenziato da diversi studi accademici che le emissioni generate in queste fasi, le cosiddette *embodied carbon*, siano nel loro complesso meno impattanti rispetto a quelle legate alle tecnologie fossili, oltre che comparabili con quelle di altre tecnologie come quella eolica e nucleare.

La produzione di energia elettrica tramite la tecnologia fotovoltaica ha un embodied carbon che non supera i 50 gCO₂eq/kWh¹¹: in questo senso, la filiera solare è già strutturata per essere aderente al nuovo

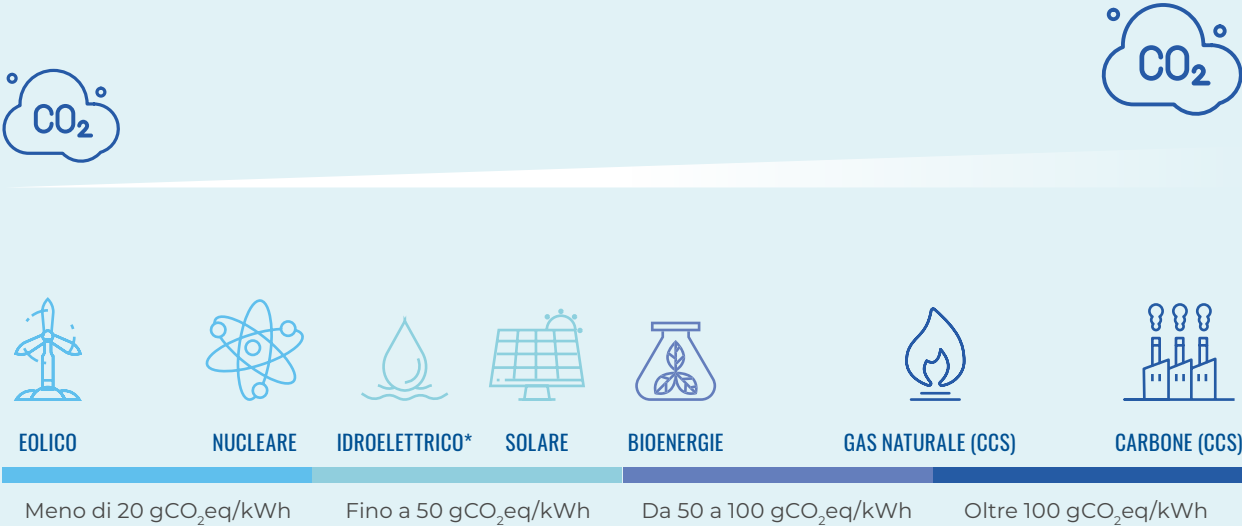
Regolamento europeo n. 2020/852, ovvero la cosiddetta Tassonomia degli investimenti sostenibili, che condizionerà nel prossimo futuro il flusso di risorse finanziarie verso il settore. La Tassonomia fissa infatti, per il settore energetico, un'impronta carbonica massima di 100g CO₂ per la produzione di 1kWh di elettricità.

Oltre al rispetto di tale soglia, pena l'ineleggibilità per la Tassonomia, è necessario naturalmente non danneggiare (*"do not significant harm"*) gli altri obiettivi fissati dal Regolamento, quali la tutela della biodiversità e il rispetto dei principi di economia circolare, garantendo che i pannelli e i componenti associati siano prodotti nell'ottica della maggior durata possibile, progettandone un facile trattamento del fine vita (riutilizzo, recupero, smaltimento).

11. IPCC, Chapter 7 - Energy Systems.



PRODUZIONE ELETTRICITÀ E IMPRONTA CARBONICA



*esclusi i reservoirs.

IL CICLO DI VITA DEL FOTOVOLTAICO¹²



12. Politecnico di Milano, Renewable Energy Report 2022 dell'Energy & Strategy Group.

TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

La scelta della localizzazione degli impianti dipende in primo luogo da valutazioni di tipo economico basate sull'irraggiamento, caratteristiche ed esposizione dei terreni e sulla disponibilità e complessità della connessione alla rete elettrica. In sede autorizzativa vengono poi esaminati gli impatti ambientali degli impianti al fine di preservare e tutelare la biodiversità, l'habitat naturale, l'assetto idrogeologico nonché il patrimonio archeologico dei territori.

L'attenzione di EF Solare Italia si rivolge anche ad iniziative che permettono di realizzare dei sistemi di autoconsumo oppure che utilizzano aree industriali dismesse, cave o ex miniere, minimizzando l'impatto ambientale e recuperando suoli all'utilità della comunità.

Non solo: in particolare negli impianti di agro-fotovoltaico, la tutela della biodiversità e delle colture specifiche è un elemento fondamentale.



VAI ALLA PAGINA

RISPETTO DELLE
PECULIARITÀ
DEI TERRITORI E
BIODIVERSITÀ





Il solare è una fonte di energia pulita strategica per la transizione verso un modello di sviluppo a basse emissioni di carbonio. La sfida principale che il settore si trova oggi ad affrontare è quella di integrare i principi di economia circolare fin dalle prime fasi di costruzione e sviluppo dei pannelli, per garantire un utilizzo delle risorse più corretto e accorto possibile, oltre che la massimizzazione della vita utile degli stessi. In quest'ottica, una gestione attenta e solida della catena di fornitura è fondamentale da parte di tutti gli operatori.

Marianna Di Saverio
SACE – Analista Rischi Ambientali

UTILIZZO DELLE RISORSE E CIRCOLARITÀ

Ad oggi, il settore si trova di fronte ad un aumento costante nei volumi attuali e prospettici dei pannelli dismessi: la crescita dei rifiuti fotovoltaici rappresenta senz'altro una sfida a livello ambientale, ma anche l'opportunità di creare nuovo valore con il recupero dei materiali e l'adozione di modelli di business legati al riutilizzo e all'integrazione di criteri di economia circolare.

La normativa italiana prevede una disciplina rigorosa dei passaggi da compiere per evitare la dispersione nell'ambiente di materiali inquinanti e per ottimizzare il recupero dei materiali riciclabili contenuti nei pannelli.

Nelle filiere di recupero è possibile, infatti, separare materie prime e materiali come vetro, alluminio, plastica, rame, argento e silicio, o tellururo di cadmio, a seconda della tipologia di modulo, con percentuali di recupero che vanno da un minimo dell'85% (in peso), fino ad arrivare al 95%. In particolare, la gestione dei rifiuti fotovoltaici è regolamentata dal DLgs. 49/2014 sui RAEE, che ha recepito la Direttiva Europea 2012/19/



UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche: la normativa richiede la raccolta dell'85% e il riciclaggio dell'80% dei materiali utilizzati nei pannelli, quote che sono quindi già raggiunte all'interno della filiera di recupero dei pannelli.

La responsabilità del recupero e dello smaltimento è a carico dei produttori dei pannelli, anche tramite l'adesione ai cosiddetti sistemi collettivi previsti dal D.lgs 49/2014 che assicurano la corretta gestione del fine vita dei moduli. Per quanto riguarda il riutilizzo, la filiera si trova di fronte a una grande opportunità: riuscire a disciplinare in modo efficiente e quindi a massimizzare le possibilità di riutilizzo del pannello, pratica che avrebbe un ruolo importante nell'estendere la vita utile dei moduli, prevenendone la prematura dismissione e donando ad un pannello con una decina di anni di utilizzo una nuova vita, che può arrivare anche fino ad ulteriori 15 anni.

In merito all'utilizzo delle risorse, è da segnalare l'impatto diretto sulla risorsa idrica, che riguarda la fase di lavaggio delle superfici dei moduli, effettuato circa una volta l'anno: per ogni MW installato, il consumo annuo di acqua stimato si attesta intorno agli 8.000 litri.



Considerando tutti questi elementi, EF Solare Italia è impegnata a sviluppare politiche di approvvigionamento sostenibile ed a rendere nel tempo le proprie operations sempre più eco-efficienti, massimizzando le prestazioni dei suoi impianti e contenendo al minimo gli impatti ambientali connessi alla loro manutenzione.

L'azienda si impegna inoltre nel rendere più eco-compatibili anche le proprie attività corporate, con l'implementazione di diverse iniziative.

LA SOSTENIBILITÀ DELLE ATTIVITÀ CORPORATE



Noleggio auto ibride per una mobilità sostenibile a ridotte emissioni di CO₂.



Adeguamento delle stampanti a sistemi eco-compatibili (print and share e stampa trattenuta) per ridurre i consumi di carta ed energia elettrica.



Installazione di una raggiera presso l'ufficio di Trento per i dipendenti che desiderano spostarsi in bicicletta, per agevolare la mobilità sostenibile.



Utilizzo di erogatori d'acqua con plastica eco-compatibile 100% riciclata.

6,8 mln

LITRI D'ACQUA
UTILIZZATI ALL'ANNO
PER IL LAVAGGIO
DEI PANNELLI DEGLI
IMPIANTI IN ITALIA

100%

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

96%

DELL'ENERGIA
ELETTRICA
APPROVVIGIONATA
PER GLI UFFICI
PROVIENE DA FONTI
RINNOVABILI

oltre 100mila

EURO PER GLI
INVESTIMENTI
NELLA GESTIONE
AMBIENTALE

L'IMPRONTA CARBONICA DI EF SOLARE ITALIA

SCOPE 1

268 tco₂

Emissioni dirette derivanti da:
— utilizzo di combustibili per il riscaldamento
— utilizzo di combustibili per la flotta aziendale

SCOPE 2
(MARKET BASED)

8.358 tco₂

Emissioni indirette derivanti dall'acquisto di energia elettrica destinata al funzionamento di:
— uffici
— impianti ausiliari

SCOPE 3
(ITALIA)

2.206 tco₂

Emissioni indirette conseguenza delle attività dell'organizzazione:
— consumo di carta
— business travel
— pernottamenti legati ai business travel
— percorrenza stimata per le attività di O&M

PER UN APPROVVIGIONAMENTO RESPONSABILE

La scelta e la gestione dei fornitori rappresenta un aspetto fondamentale per la creazione e il mantenimento di una catena di approvvigionamento sostenibile.

540

FORNITORI
ATTIVI

85

FORNITORI
QUALIFICATI NEL
CORSO DELL'ANNO

Consapevole di questo, dal 2021 il processo di selezione e qualifica dei fornitori tiene conto anche delle loro performance ambientali e sociali, con l'obiettivo di diventare un motore di sostenibilità lungo tutta la catena del valore.

Già a fine 2020, l'azienda aveva avviato una prima iniziativa per esplorare la gestione dei temi ESG (*Environmental, Social and Governance*) da parte dei business partner, costruendo un database alimentato dalla compilazione di un questionario da parte dei fornitori, volto ad indagare la presenza di diversi presidi di sostenibilità.

Dal 2021, attraverso la collaborazione con un partner esterno, è stato avviato un processo organico e strutturato per la valutazione ESG di tutti i fornitori attraverso un sistema di rating. Parallelamente, all'inizio del 2022 è stato avviato il progetto che porterà ad una piattaforma di *digital procurement*, che sarà direttamente connessa alla valutazione sociale e ambientale dei fornitori, offrendo una panoramica completa per ogni fornitore.

464

FORNITORI
IN ALBO





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

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

L'azienda è impegnata quindi a garantire costantemente la sicurezza di impianti ed operatori, applicando le migliori procedure e pratiche di gestione, e promuovendo una cultura condivisa di tutela della salute e della sicurezza tra dipendenti ed operatori terzi.

Nel 2020 è stato avviato un percorso che ha coinvolto tutta l'azienda e che nel 2021 ha permesso di conseguire due tra le più importanti certificazioni internazionali:

- la certificazione per la gestione degli impatti ambientali del business, la cui norma di riferimento internazionale è la ISO 14001, che definisce un importante e chiaro sistema di gestione ambientale da integrare nel sistema dei processi aziendali;
- la certificazione per la gestione della salute e della sicurezza dei lavoratori, la cui norma di riferimento è la ISO 45001, che offre indicazioni per strutturare un sistema di gestione e mitigazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, e la promozione e di pratiche di lavoro sempre più sicure.



APPROFONDISCI

CERTIFICAZIONI
ISO

Le certificazioni ISO sono state rilasciate alla fine di aprile 2021 dal RINA, che ha svolto la funzione di ente certificatore. Nonostante le difficoltà dovute all'emergenza Covid-19, tra il 2020 e il 2021 sono state condotte numerose verifiche e ispezioni, attestando così la qualità del lavoro svolto. Per conseguire le due certificazioni, è stato progettato e realizzato un Sistema di Gestione integrato per la tutela dell'Ambiente e della Salute e Sicurezza dei lavoratori: sono state implementate una serie di azioni volte a mappare i processi aziendali rilevanti, gestire le non conformità rilevate e le relative azioni correttive, redigere il piano di azioni e monitoraggio per il conseguimento degli obiettivi annuali in tema di ambiente e sicurezza sul lavoro, aggiornare ed integrare di conseguenza la politica HSE aziendale.

L'adozione del Sistema di Gestione Integrato per l'Ambiente e la Sicurezza sul Lavoro ha portato infine ad individuare all'interno dell'organizzazione i compiti, le responsabilità ed i processi HSE con chiarezza ed efficienza, acquisendo allo stesso tempo più sensibilità e consapevolezza sulle tematiche HSE, e contribuendo ad una gestione ancora più efficiente del core business.

SICUREZZA E VIGILANZA DEGLI IMPIANTI

La sicurezza degli impianti è un tassello fondamentale per poter garantire una continua ed efficiente produzione di energia pulita, prevenendo i rischi di intrusione negli impianti di persone non autorizzate, furti di materiale, interruzioni della produzione. Per rispondere a questa sfida, EF Solare Italia combina un mix di tecnologie all'avanguardia (telecamere termiche o Night & Day, barriere a microonde o infrarossi, tubo interrato a differenza di pressione, cavo microfonico o in fibra ottica).

Nel 2021, EF Solare ha implementato un nuovo modello di gestione della sicurezza, secondo il quale le società aggiudicatrici delle gare di appalto hanno la possibilità di seguire interamente tutto il processo legato alla security: dalla manutenzione degli apparati di sicurezza alla gestione della control room, dalla gestione della connettività necessaria alla trasmissione degli allarmi ai servizi di pronto intervento in caso di allarme.

La stretta collaborazione instaurata con le società di security selezionate consentirà di ottenere una maggiore consapevolezza sulla gestione della sicurezza per ogni territorio e impianto, ognuno dei quali ha delle proprie specifiche necessità impiantistiche. In parallelo, proseguono gli investimenti per l'efficientamento dei sistemi antintrusione, con l'obiettivo di innalzare sempre di più la qualità dei servizi a disposizione.



APPROFONDISCI

OTTIMIZZAZIONE
DELLA SICUREZZA
E VIGILANZA
DEGLI IMPIANTI



SVILUPPO DELLE PERSONE E SOSTEGNO ALLE COMUNITÀ

METTIAMO SEMPRE LE NOSTRE PERSONE
AL PRIMO POSTO, PROMUOVENDONE
IL BENESSERE E LE COMPETENZE,
E GENERIAMO VALORE CONDIVISO PER LE
COMUNITÀ IN CUI SIAMO PRESENTI

TEMI MATERIALI DI RIFERIMENTO



ATTRACTION, SVILUPPO
E RETENTION DELLE
RISORSE UMANE



DIVERSITÀ E
INCLUSIONE



INTEGRAZIONE
CON LE COMUNITÀ
LOCALI E VALORE
CONDIVISO



LE PERSONE AL CENTRO

Le competenze e le qualità umane e professionali delle persone sono il fondamento di un'azienda in continua crescita: per questo motivo, EF Solare opera ogni giorno per garantire un ambiente di lavoro dinamico e coeso, dove sia assicurata la possibilità di sviluppo professionale e sia messo al centro l'individuo con le sue capacità e competenze.

La società investe ogni giorno nel suo capitale umano, promuovendo politiche attive per attrarre e mantenere le figure professionali più adeguate ai fabbisogni presenti e futuri dell'azienda.

Al 31.12.2021 la popolazione aziendale è pari a 136 persone, di cui 78 basate in Italia e 58 in Spagna. L'età media è relativamente giovane, con oltre l'80% dei dipendenti al di sotto dei 50 anni. La presenza femminile è pari a circa il 30% del totale. Il turnover dei dipendenti rimane significativo anche per quest'anno: si tratta di flussi che riflettono direttamente le dinamiche sottostanti del mercato del lavoro, caratterizzato da un'alta volatilità indotta anche dal contesto post-pandemia.

Durante tutto il periodo pandemico, EF Solare ha sempre cercato di mantenere la coesione del team e appena è stato possibile ha ripreso ad organizzare momenti di socializzazione e incontro: a marzo 2022 è stato organizzato un evento di team building aperto a tutti dipendenti, che ha rappresentato un'occasione di socialità e formazione per tutti, in special modo per i nuovi entrati.

Nonostante le complessità legate all'emergenza sanitaria, EF Solare Italia ha continuato a lavorare sui processi e sulla comunicazione aziendali per facilitare l'integrazione delle nuove persone all'interno dell'azienda, con dei momenti di *induction* dedicati.

Inoltre, l'azienda ha avviato un progetto di comunicazione interna attraverso una newsletter a cadenza mensile, per aggiornare e rendere partecipi i dipendenti sulle novità interne all'organizzazione, nonché sull'evoluzione del contesto in materia di energie rinnovabili.

In continuità con l'anno precedente, sono proseguiti i tavoli di condivisione con Renovalia sui temi chiave, per ottimizzare il processo di integrazione tra le due strutture organizzative e renderne omogenea la gestione.



BENESSERE DEI DIPENDENTI AL PRIMO POSTO

L'ascolto delle persone e l'attenzione al loro benessere sono due fattori cruciali, volti a creare un senso di comunità e di identità comune, coerentemente con la mission aziendale.

Nel corso del 2021 è stata inoltre consolidata la pratica del lavoro da remoto con l'approvazione di un accordo individuare che consente due giorni a settimana il lavoro agile, modalità di lavoro particolarmente apprezzata dai dipendenti.

Ad inizio di quest'anno è stato introdotto un sistema di *welfare* aziendale, che mette a disposizione di ogni dipendente un budget da utilizzare per le spese quotidiane relative a diversi ambiti: dalla formazione all'assistenza ai familiari, dalla sanità fino alle agevolazioni per il trasporto pubblico.

Infine, è stata realizzata un'indagine basata su un questionario somministrato a tutti i dipendenti, che ha registrato un tasso di risposta superiore al 90%, segnale del coinvolgimento e della voglia di partecipare alla crescita ed al miglioramento dell'azienda da parte dei dipendenti. Obiettivo di tale attività è stato sondare i bisogni e le esigenze di ognuno: si tratta di uno strumento di *engagement* che verrà usato come punto di partenza per definire e strutturare gli interventi futuri, sulla base dei risultati emersi.



Il rapporto di collaborazione con EF Solare nasce in primo luogo dalla condivisione di valori comuni che SAFE coltiva quotidianamente, tra cui la credibilità.

Il supporto che EF Solare fornisce al nostro Master è fondamentale e contribuisce al raggiungimento di un obiettivo strategico per tutto il settore: coltivare e valorizzare talenti puntando su una comunicazione efficace che possa aumentare la consapevolezza dei benefici derivanti dalle rinnovabili. Per accelerare il percorso di transizione energetica è infatti decisivo sensibilizzare le nuove generazioni su tematiche quali l'energia e la sostenibilità, per costruire una società di talenti e dare nuovo slancio allo sviluppo del Paese.

Raffaele Chiulli
SAFE - Presidente

COMPETENZE DIFFUSE PER LA CRESCITA E PER IL SETTORE

La formazione e lo sviluppo delle competenze delle proprie persone rappresentano delle leve strategiche che EF Solare è costantemente impegnata a promuovere.

Come primo passo di un percorso di miglioramento, nel corso del 2020 erano state mappate in maniera organica tutte le competenze aziendali, con l'obiettivo di sviluppare percorsi formativi strutturati e personalizzati, coerenti con le esigenze del Gruppo. Nel 2021 l'attività formativa è proseguita, focalizzata sulle competenze tecniche e professionali e sui temi di ambiente e sicurezza.

L'impegno di EF Solare Italia è rivolto non solo all'interno, ma anche al supporto e alla promozione delle competenze nel settore solare nel suo complesso, nell'ottica di contribuire alla diffusione della conoscenza sul fotovoltaico e di formare i profili professionali trasversali richiesti dallo sviluppo del settore.



APPROFONDISCI

PREMIAZIONE
“BEST FIELD VISIT”



In continuità con gli anni precedenti è proseguito nel 2021 la collaborazione con i master post-universitari del SAFE (Gestione delle Risorse Energetiche) e dell’ Università La Sapienza di Roma (EFER-Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili) e il sostegno dato al corso di specializzazione per futuri tecnici manutentori dell’Accademia del Sole.

Nell’ambito del master SAFE, quest’anno gli studenti sono stati portati a visitare un impianto vicino a Roma, con la possibilità di accedere virtualmente alla sala di controllo: l’esperienza è stata particolarmente apprezzata, tanto che l’azienda ha vinto il premio “Migliore visita all’impianto”, assegnato sulla base della valutazione degli studenti stessi.

1.540

ORE DI
FORMAZIONE
EROGATA

11

ORE MEDIE DI
FORMAZIONE PER
DIPENDENTE

Vediamo come stia diventando sempre più rilevante ragionare in una logica di rete: da questa esigenza è nata la Rete Nazionale Agrivoltaico Sostenibile, per promuovere e conoscere le best practices del settore, ed alimentare la discussione e creazione di conoscenza su un tema innovativo.

Gli operatori delle rinnovabili hanno le potenzialità per innescare un meccanismo virtuoso progettando impianti che siano parti del paesaggio, rafforzando così le relazioni con il territorio, e coinvolgendo le comunità locali anche tramite momenti di condivisione esperienziali all'interno degli spazi occupati dagli impianti.

Alessandra Scognamiglio

Enea - Coordinator Task force Sustainable Agrivoltaics

LA PRESENZA NELLE COMUNITÀ

Gli impianti di EF Solare sono presenti in maniera diffusa in tutto il territorio italiano, arrivando a coprire 17 regioni: le comunità locali hanno potuto conoscere nel tempo le attività dell'azienda e riconoscere i benefici che questa ha portato attraverso la generazione di energia rinnovabile.

L'impegno di EF Solare si manifesta attraverso la ricerca di un'integrazione armonica con gli attori del tessuto sociale ed economico, con l'obiettivo di generare un impatto positivo e riconoscibile per gli stakeholder locali.

In primo luogo, EF Solare cerca sempre di interagire con le amministrazioni e i soggetti locali, operando con un approccio che mette insieme apertura al dialogo, riconoscimento reciproco, e riduzione al minimo della conflittualità locale, frutto dell'applicazione concreta dei valori di lealtà e trasparenza nelle relazioni.

Per sostenere l'economia dei territori in cui è presente, viene privilegiata la manodopera locale in tutte le fasi del processo di costruzione dei nuovi impianti e per la manutenzione degli stessi, laddove quest'ultima è appaltata all'esterno.

In questo contesto si inquadrano infine le numerose attività di comunicazione e promozione di iniziative ed eventi locali mirate a valorizzare l'interazione tra azienda e territorio, come la partecipazione alla raccolta fondi in Sardegna per i Comuni vicino alle serre di Milis colpiti dagli incendi estivi.

In Spagna, nel Comune di Puertollano, dove è entrato in esercizio nel 2021 il parco El Bonal, la società si è impegnata a contribuire al benessere della comunità in cui è presente attraverso il rinnovamento dei parchi giochi e delle aree verdi della città, con il fine di creare degli spazi integrati, accoglienti e sostenibili.

Considerando l'insieme delle sponsorizzazioni, erogazioni liberali e collaborazioni attivate, nel 2021 EF Solare Italia ha destinato complessivamente alla collettività oltre 100mila euro.



APPENDICE

DATI SUL PERSONALE

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
INFORMAZIONI SUL PERSONALE E ALTRI LAVORATORI					
CONSISTENZA DEL PERSONALE					
Numero di dipendenti al 01/01	102-8	n.	77	69	146
Totale entrate		n.	14	13	27
Totale uscite		n.	13	24	37
Totale numero di dipendenti al 31/12		n.	78	58	136
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE					
Dipendenti con contratto a tempo determinato	102-8	n.	6	3	9
Dipendenti con contratto a tempo indeterminato		n.	72	55	127
Dipendenti per tipologia d'impiego					
Dipendenti con contratto full time	102-8	n.	76	56	132
Dipendenti con contratto part time		n.	2	2	4
LIBERTÀ DI ASSOCIAZIONE E CONTRATTAZIONE COLLETTIVA					
ACCORDI DI CONTRATTAZIONE COLLETTIVA					
% di dipendenti coperti da accordi di contrattazione collettiva	102-41	%	100%		

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
TURNOVER DEI DIPENDENTI					
NUOVI ASSUNTI E TURNOVER DEL PERSONALE					
Totale nuove entrate	401-1	n.	14	13	27
Tasso nuove entrate		%	18	22	20
Numero totale di uscite		n.	13	24	37
Turnover in uscita		%	17	41	27
Anzianità di lavoro media		anni	4,11		
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER GENERE					
Nuove entrate	401-1	n.	14	13	27
Uomini		n.	13	9	22
Donne		n.	1	4	5
Tasso nuove entrate		%	18	22	20
Uomini		%	23	24	23
Donne		%	5	20	12
Uscite		n.	13	24	37
Uomini		n.	8	22	30
Donne		n.	5	2	7
Tasso turnover in uscita		%	17	41	27
Uomini		%	14	58	32
Donne		%	24	10	17

GRI standard		Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
TURNOVER DEI DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ					
Nuove entrate	401-1	n.	14	13	27
<30 anni		n.	4	8	12
tra 30 e 50 anni		n.	7	4	11
>50 anni		n.	3	1	4
Tasso nuove entrate		%	18	22	20
<30 anni		%	44	67	57
tra 30 e 50 anni		%	12,5	11	12
>50 anni		%	23	10	17
Uscite		n.	13	24	37
<30 anni		n.	2	8	10
tra 30 e 50 anni		n.	9	9	18
>50 anni		n.	2	7	9
Tasso turnover in uscita		%	17	41	27
<30 anni		%	22	67	48
tra 30 e 50 anni		%	16	25	20
>50 anni		%	15	70	39

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
FORMAZIONE					
Competenze tecniche e professionali	404-1	n.	729		
Ambiente e sicurezza		n.	512		
Competenze manageriali		n.	85		
Totale ore di formazione erogate		n.	1326	214	1540
Dipendenti che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione		n.	79	58	137
Ore medie di formazione per dipendente formato		n.	16,8	3,7	11,2
ORE DI FORMAZIONE PER GENERE					
Totale	404-1	n.	1326	214	1540
Uomini		n.	1070	145	1215
Donne		n.	257	69	326
DIPENDENTI FORMATI PER GENERE					
Totale	404-1	n.	79	58	137
Uomini		n.	56	38	94
Donne		n.	23	20	43
ORE DI FORMAZIONE PER INQUADRAMENTO					
Totale	404-1	n.	1326	214	1540
Dirigenti		n.	300	4	304
Quadri		n.	386	40	426
Impiegati		n.	431	102	533
Operai		n.	210	68	278

GRI standard		Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DIPENDENTI FORMATI PER INQUADRAMENTO					
Totale	404-1	n.	79	58	137
Dirigenti		n.	8	1	9
Quadri		n.	24	10	34
Impiegati		n.	34	30	64
Operai		n.	13	17	30
GRI standard		Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DIVERSITÀ E PARI OPPORTUNITÀ					
DIPENDENTI PER GENERE					
Uomini	102-8	n.	57	38	95
Donne		n.	21	20	41
DIPENDENTI PER FASCIA DI ETÀ					
<30 anni	405-1	n.	9	12	21
tra 30 e 50 anni		n.	56	36	92
>50 anni		n.	13	10	23

GRI standard		Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER FASCIA DI ETÀ					
Dirigenti	405-1	n.	7	1	8
di cui <30 anni		n.	0	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	4	1	5
di cui >50 anni		n.	3	0	3
Quadri		n.	24	10	34
di cui <30 anni		n.	0	0	0
di cui tra 30 e 50 anni		n.	20	9	29
di cui >50 anni		n.	4	1	5
Impiegati		n.	36	30	66
di cui <30 anni		n.	7	8	15
di cui tra 30 e 50 anni		n.	25	14	39
di cui >50 anni		n.	4	8	12
Operai		n.	11	17	28
di cui <30 anni		n.	2	4	6
di cui tra 30 e 50 anni		n.	7	12	19
di cui >50 anni		n.	2	1	3

GRI standard		Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DIPENDENTI PER INQUADRAMENTO E PER GENERE					
Dirigenti	405-1	n.	7	1	8
di cui uomini		n.	6	1	7
di cui donne		n.	1	0	1
Quadri		n.	24	10	34
di cui uomini		n.	17	7	24
di cui donne		n.	7	3	10
Impiegati		n.	36	30	66
di cui uomini		n.	23	13	36
di cui donne		n.	13	17	30
Operai		n.	11	17	28
di cui uomini		n.	11	17	28
di cui donne		n.	0	0	0
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA CONTRATTUALE E PER GENERE					
Contratto indeterminato	102-8	n.	72	55	127
di cui uomini		n.	52	35	87
di cui donne		n.	20	20	40
Contratto determinato		n.	6	3	9
di cui uomini		n.	5	3	8
di cui donne		n.	1	0	1
DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI IMPIEGO E PER GENERE					
Full time	102-8	n.	76	56	132
di cui uomini		n.	57	38	95
di cui donne		n.	19	18	37
Part time		n.	2	2	4
di cui uomini		n.	0	0	0
di cui donne		n.	2	2	4

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
GENDER PAY GAP					
DIFFERENZIALE DI RETRIBUZIONE (RAPPORTO TRA SALARIO MEDIO ORARIO UOMO / DONNA)*					
Dirigenti	405-2	%			5
Quadri		%			5
Impiegati		%			-17

*Rispetto all'anno 2021 è cambiata la formula di calcolo, che non risponde più allo standard GRI 405-2, ma è formulata secondo le indicazioni di calcolo fornite nell'ambito della rendicontazione dei PAI previsti dal regolamento 2088 SFDR.

SALUTE E SICUREZZA

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
SPESE E INVESTIMENTI PER LA SICUREZZA					
Spese per la sicurezza (opex)		migliaia €	428		
Investimenti per la sicurezza (capex)		migliaia €	265		
Totale spese e investimenti		migliaia €	693		
POLITICHE E SISTEMI DI GESTIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA					
Dipendenti coperti da politiche o procedure di gestione su salute e sicurezza	403-8	n.	78	58	136
		%.	100	100	100
Dipendenti coperti da politiche o sistemi di gestione su salute e sicurezza certificati secondo standard internazionali (OHSAS 18001 - ISO45001)		n.	78	0	78
		%	100	0	57
ASSENTEISMO					
Tasso di assenteismo		%	1,90	3,52	n.a.

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
INFORTUNI SUL LAVORO					
Totale infortuni dipendenti	403-9	n.	0	3	3
- di cui in itinere			0	0	0
- di cui con giorni persi			0	1	1
- di cui senza giorni persi			0	2	2
- di cui donne			0	0	0
Ore lavorate		n.	140.013	112.232	252.245
Indice di frequenza dipendenti (senza itinere)			0	26,7	11,9
Giornate perse per infortunio		n.	0	103	103
Indice di gravità dipendenti (senza itinere)			0	0	0
Near miss		n.	3		

IMPIANTI

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DATI IMPIANTISTICI					
Numero totale di impianti fotovoltaici	EU-1	n.	308	10	318
Capacità installata		MW	853	193	1046
Età media degli impianti operativi		anni	11	11	11
Terreno occupato dagli impianti fotovoltaici		m2 convenzionale	19.701.482		
Capacità installata per unità di terreno utilizzato		W/m2	43		

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
DATI OPERATIVI					
Energia prodotta	EU-2	MWh	1.140.263	239.214	1.379.477
Energia immessa in rete		MWh	1.108.344	233.777	1.342.121
DISPONIBILITÀ					
Availability factor medio	EU-30	%	96,9		
EFFICIENZA					
Performance ratio medio degli impianti	EU-11	%	72,8		

SERRE FOTOVOLTAICHE

	GRI standard	Unità di misura	Italia
Numero totale di impianti fotovoltaici	EU-1	n.	10
Capacità installata		MW	32
Età media degli impianti operativi (se calcolabile/ disponibile)		anni	11
DATI OPERATIVI			
Energia prodotta	EU-2	GWh	42,4
Energia immessa in rete		GWh	41,6
DISPONIBILITÀ			
Availability factor medio	EU-30	%	98,7
EFFICIENZA			
Performance ratio medio degli impianti	EU-11	%	71,4

DATI AMBIENTALI

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
SPESE E INVESTIMENTI					
Spese (opex)		k euro	302,62		
Investimenti (capex)		k euro	124,13		
Totale		k euro	426,75		
VERIFICHE IN SITO					
Audit HSE		n	40		
Verifiche ispettive di terze parti		n	159		
COMPLIANCE AMBIENTALE					
Valore monetario delle sanzioni subite	307-1	k euro	0	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria		n.	0	0	0

IMPIANTI E PRODUZIONE DI ENERGIA

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
SOSTANZE CHIMICHE					
SF6 presente nelle apparecchiature elettriche		kg	n.a.	n.a.	n.a.
SF6 rabbocchi		kg	0,0	0,0	0,0
ENERGIA					
RISORSE IDRICHE					
Acqua utilizzata per il lavaggio dei pannelli	303-5	lt	6.800.000	1.500.000	8.300.000

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
RIFIUTI					
RIFIUTI PRODOTTI					
Pericolosi	306-3	t	0	1,64	1,64
Non pericolosi		t	2.284,8	27,5	2.312,3
RIFIUTI PRODOTTI DA ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE					
Pericolosi	306-4, 306-5	t	0		
Non pericolosi		t	4		
Totale		t	4		
Avviati a recupero		%	100		
Smaltiti		%	0		
RIFIUTI PRODOTTI DA ATTIVITÀ DI REVAMPING					
Pericolosi	306-4, 306-5	t	0		
Non pericolosi		t	2.244,8		
Totale		t	2.244,8		
Avviati a recupero		%	100		
Smaltiti		%	0		

IMPATTI AMBIENTALI SEDI

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
MATERIALE UTILIZZATO PER PESO O VOLUME					
Carta	301-1	kg	6.300		
Toner per stampanti		n	12		

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
ENERGIA					
CONSUMI DIRETTI PER FONTE (*)					
Gas naturale	302-1	Sm3	0	0	
Gasolio		lt	52.261	31.996	84.257
Benzina		lt	19.236	0	19.236
GPL		kg	0	0	0
CONSUMI INDIRETTI					
Energia elettrica approvvigionata dalla rete*	302-1	MWh	17.684	1.818	19.502
- di cui da fonte rinnovabile		MWh	182	660	842
- di cui da fonte non rinnovabile		MWh	17.501	1.159	18.660
AUTOPRODUZIONE E CONSUMO					
Energia elettrica autoprodotta	302-1	MWh	31.919	5.437	37.356
RISORSE IDRICHE					
Totale prelievi idrici	303-3	m³	607	173	780

*Energia elettrica per il funzionamento dei servizi ausiliari e per gli uffici

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
CARBON FOOTPRINT					
Emissioni di tCO ₂ (scope 1)	305-1	t CO ₂	183	84,7	268
Emissioni di tCO ₂ (scope 2 – market based)	305-1	t CO ₂	8025,5	332	8358
Emissioni di tCO ₂ (scope 3)	305-1	t CO ₂	2240	n.a.	

FORNITORI

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
Valore totale delle forniture (ordinato)	102-9	k€	94.900		
di cui beni		k€	28.800		
di cui servizi		k€	66.100		
di cui lavori		k€	0		
Valore di ordinato da presidi locali (*)	204-1	k€	70.200		
Percentuale di ordinato da presidi locali		%	74		
SELEZIONE E QUALIFICA DEI FORNITORI					
Totale fornitori in albo	102-9	n	464		
Fornitori qualificati nel corso dell'anno (**)		n	85		
Fornitori attivi (***)		n	540		
VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI FORNITORI					
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati utilizzando criteri ambientali	308-1	%	0		
VALUTAZIONE SOCIALE DEI FORNITORI					
Percentuale di nuovi fornitori che sono stati valutati mediante criteri sociali	414-1	%	0		

(*) Valore di ordinato su fornitori con sede nelle province in cui sono insediati gli impianti.
(**) Nuovi fornitori qualificati e anche fornitori che hanno rinnovato la qualifica.
(***) Fornitori che hanno ricevuto almeno un ordine o un contratto nel corso dell'anno.

COMUNITÀ

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
INVESTIMENTI NELLA COMUNITÀ					
Totale investimenti	203-1	€	111.000		
di cui sponsorizzazioni ed erogazioni liberali monetarie		€	106000		
di cui valore delle donazioni in kind		€			
di cui valore tempo uomo		€	5000		
SUDDIVISIONE INVESTIMENTI PER AMBITO DI INTERVENTO					
per l'educazione e le attività culturali		%	95		
per la tutela dell'ambiente		%			
per il welfare sociale		%	5		
per il sostegno allo sport		%			

COMPLIANCE

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
ANTICORRUZIONE					
COMUNICAZIONE E FORMAZIONE ANTI-CORRUZIONE AI DIPENDENTI					
% totale dei dipendenti a cui sono state comunicate politiche e procedure anticorruzione		%	100%		
FORMAZIONE ANTICORRUZIONE AI DIPENDENTI					
Totale dipendenti a cui è stata erogata formazione sulle politiche e procedure anticorruzione	205-2	n.	100%		
Percentuale totale dei dipendenti a cui sono state comunicate politiche e procedure anticorruzione		%	100%		

	GRI standard	Unità di misura	Italia	Spagna	Totale
CASI ACCERTATI DI CORRUZIONE E AZIONI INTRAPRESE					
Episodi di corruzione accertati	205-3	n.	0	0	0
Procedimenti contro l'organizzazione o i dipendenti per episodi di corruzione		n.	0	0	0
ANTITRUST					
Azioni legali pendenti o completate in relazione al comportamento anticoncorrenziale e alle violazioni della legislazione antitrust e monopolistica nei confronti dell'azienda	206-1	n.	0	0	0
COMPLIANCE SOCIO-ECONOMICA					
Valore monetario delle sanzioni subite	419-1	K euro	0	0	0
Provvedimenti subiti di natura non monetaria		n.	0	0	0

NOTA METODOLOGICA

Attraverso il Rapporto di Sostenibilità, giunto quest'anno alla sua terza edizione, EF Solare Italia rendiconta a tutti gli stakeholder l'impegno dell'azienda per la transizione energetica e lo sviluppo sostenibile delle proprie attività. Il documento riporta le attività della gestione e i risultati ottenuti con riferimento all'esercizio 1° gennaio - 31 dicembre 2021.

PERIMETRO E APPLICAZIONE DEI GRI STANDARD

Il perimetro dei dati è stato ampliato rispetto ai report precedenti, e copre quest'anno le operations italiane e spagnole nella loro totalità, presentando i dati in maniera aggregata, con alcune eccezioni opportunamente segnalate nel testo e nelle tabelle dati.

In continuità con l'esercizio precedente, il presente Rapporto è stato redatto utilizzando come riferimento metodologico i GRI Standards 2016, pubblicati dal GRI - Global Reporting Initiative, integrati con alcuni indicatori previsti dal "GRI Electric Utilities Sector Supplement", riconoscibili dal prefisso "EU", applicati secondo il livello di conformità autodichiarato "In accordance-core." L'elenco completo dei GRI Standard applicati è riportato nella tabella di correlazione pubblicata a pag. 76.

ANALISI DI MATERIALITÀ E PROCESSO DI REPORTING

Le informazioni contenute nel Rapporto sono state selezionate in relazione ai temi materiali emersi come esito dell'analisi di materialità. L'analisi ha consentito di valutare la rilevanza di ciascun tema tenendo conto della prospettiva interna ed esterna all'azienda. L'aggiornamento ha visto anche quest'anno, in continuità con il precedente, la partecipazione diretta di alcuni stakeholder esterni, coinvolti attraverso interviste

dedicate. I temi materiali 2021 sono riportati nella matrice pubblicata a pag. 16.

I contenuti del rapporto sono stati forniti dall'intera struttura organizzativa aziendale attraverso un processo di raccolta basato su apposite schede, per i dati quantitativi, e interviste dirette ai referenti di funzione per la parte più qualitativa, in coerenza con l'approccio richiesto dai GRI Standards. La redazione del documento è stata coordinata dall'unità di External Communication. Il Rapporto è stato presentato al Consiglio di Amministrazione di EF Solare Italia nella seduta del 26 luglio 2022 e successivamente pubblicato sul sito internet della società (www.efsolareitalia.com). Lo stesso non è stato sottoposto ad assurance esterna. Si precisa tuttavia che i dati economico-finanziari e i dati operativi più rilevanti riportati nel documento sono già compresi nel perimetro della revisione contabile condotta sul Bilancio di Esercizio. Di seguito si riporta lo schema di raccordo tra i temi materiali e gli ambiti GRI collegati.



Temi materiali	GRI standard (topic)	Limitazione del tema nel perimetro interno	Estensione del tema al perimetro esterno
_ Innovazione e supporto per la transizione energetica _ Gestione della catena di fornitura _ Integrazione con le comunità locali e valore condiviso	201: Performance economica		
	203: Impatti economici indiretti		
_ Etica e integrità _ Rapporti con le istituzioni e le autorità	205: Anti-corruzione		
	419: Compliance socio-economica		
_ Attraction, sviluppo e retention delle risorse umane _ Diversità e inclusione	401: Occupazione		
	404: Formazione e istruzione		
	405: Diversità e parità di opportunità		
	406: Non-discriminazione		
_ Sicurezza degli impianti e operatori	403: Salute e sicurezza dei lavoratori		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
_ Rispetto della biodiversità e territorio	302: Energia		
	303: Acqua		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
	305: Emissioni		Fornitori (appalto di lavori e servizi)
	306: Rifiuti		
	307: Compliance ambientale		
_ Economia circolare	306: Rifiuti		

RIFERIMENTI GRI

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE			
Profilo organizzazione	102-1	Nome dell'organizzazione	EF Solare Italia
	102-2	Attività svolte, marchi, prodotti e servizi	Pag. 4
	102-3	Ubicazione sede centrale	Trento, Italia
	102-4	Ubicazione delle operazioni	Pag. 4
	102-5	Assetto proprietario	Pag. 4
	102-6	Mercati serviti	Pag. 4
	102-7	Dimensioni dell'organizzazione	Pag. 52
	102-8	Informazioni sui dipendenti e gli altri lavoratori	Pag. 52, 58-65
	102-9	Descrizione della catena di fornitura	Pag. 48, 71
	102-10	Cambiamenti significativi dell'organizzazione e della sua catena di fornitura	Pag. 74-75
	102-11	Principio o approccio precauzionale	Pag. 74-75
	102-12	Iniziative esterne	Pag. 28-30
	102-13	Appartenenza ad associazioni	Pag. 30
Strategia	102-14	Dichiarazione del principale decision-maker	Pag. 2
	102-15	Impatti, rischi e opportunità chiave	Pag. 13-15

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE			
Etica e integrità	102-16	Valori, principi, standard e norme di comportamento	Pag. 31
	102-17	Meccanismi per suggerimenti e preoccupazioni relative a questioni etiche	Pag. 31
Governance	102-18	Struttura di governo	Pag. 7
Stakeholder engagement	102-40	Lista dei gruppi di stakeholder	Comunità finanziaria, Istituzioni, Imprese e associazioni di categoria, Fornitori, Comunità locali, Clienti, Collaboratori
	102-41	Percentuale di dipendenti coperti da contratto collettivo di lavoro	Il 100% dei dipendenti è coperto dal CCNL
	102-42	Identificazione e selezione degli stakeholder	Pag. 13-14
	102-43	Approccio allo stakeholder engagement	Pag. 13-14
	102-44	Temi chiave e principali preoccupazioni	Pag. 15-16
Processo di reporting	102-45	Entità incluse nel bilancio finanziario consolidato e non incluse nel report di sostenibilità	Il perimetro del Rapporto coincide con quello del Bilancio Finanziario
	102-46	Definizione dei contenuti del report e limiti relativi ai temi	Pag. 74-75
	102-47	Lista dei temi materiali	Pag. 15-16
	102-48	Ridefinizione delle informazioni rispetto ai precedenti report	Pag. 74-75
	102-49	Cambiamenti nei temi materiali e relativo perimetro	Pag. 13-14
	102-50	Periodo rendicontato	Il report fa riferimento al periodo compreso tra il 1° gennaio 2021 e il 31 dicembre 2021
	102-51	Data del report più recente	Annuale
	102-52	Periodicità di rendicontazione	
	102-53	Contatti relativi a richieste sul report	Contattare: info@efsolareitalia.com

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 102 – INFORMATIVA GENERALE			
Processo di reporting	102-54	Dichiarazione di compliance allo Standard GRI	Pag. 74-75
	102-55	Indice GRI	Pag. 76-81
	102-56	Assurance esterna	Pag. 74-75
GRI 200 – ASPETTI ECONOMICI			
GRI 201 Performance economica	103-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 11
	201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	Pag. 11
GRI 203 Impatti economici indiretti	103-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 56
	203-1	Investimenti infrastrutturali e servizi supportati	Pag. 57
	203-2	Impatti economici indiretti significativi	Pag. 57
GRI 205 Anticorruzione	103-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 31
	205-1	Operazioni valutate relativamente al rischio di corruzione	Pag. 72-73
	205-2	Comunicazione e formazione su policy e procedure anticorruzione	Pag. 72-73
	205-3	Rilievi su corruzioni confermati e azioni intraprese	Nel corso del 2021 non vi sono stati casi accertati di corruzione, né segnalazioni ricevute in merito
GRI 300 – ASPETTI AMBIENTALI			
GRI 302 Energia	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16
	302-1	Energia consumata all'interno dell'organizzazione	Pag. 69-70
GRI 303 Acqua	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16
	303-1	Prelievi idrici per fonte	Pag. 68

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 300 – ASPETTI AMBIENTALI			
GRI 305 Emissioni	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 42-43
	305-1	Emissioni dirette di gas effetto serra (Scope I)	Pag. 47
	305-2	Emissioni indirette di gas effetto serra (Scope II)	Pag. 47
	305-3	Altre emissioni indirette di gas effetto serra (Scope III)	Pag. 47
GRI 306 Scarichi e rifiuti	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 45-46
	306-2	Rifiuti per tipologia e metodo di smaltimento	Pag. 69
GRI 307 Compliance ambientale	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 42
	307-1	Sanzioni e casi di non conformità a leggi e regolamenti in materia ambientale	Nel corso del 2021 non vi sono stati casi accertati di corruzione, né segnalazioni ricevute in merito
GRI 400 – ASPETTI SOCIALI			
GRI 401 Occupazione	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 52-53
	401-1	Nuove assunzioni e turnover	Pag. 59-60
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 49-50
	403-1	Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 49
	403-2	Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e indagini sugli incidenti	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08
	403-3	Servizi di medicina del lavoro	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08
	403-4	Partecipazione e consultazione dei lavoratori e comunicazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Gestito secondo le indicazioni del D.Lgs. 81/08
	403-5	Formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 61

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
GRI 400 – ASPETTI SOCIALI			
GRI 403 Salute e sicurezza sul lavoro	403-6	Promozione della salute dei lavoratori	Pag. 49
	403-7	Prevenzione e mitigazione degli impatti in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno delle relazioni commerciali	Pag. 49
	403-8	Infortuni sul lavoro	Pag. 66
	403-9	Lavoratori coperti da un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro	Pag. 65
	403-10	Malattie professionali	Nel corso dell'ultimo triennio non sono state riconosciuti casi di malattie professionali né sono state presentate denunce in merito
GRI 404 Formazione e istruzione	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 54-55
	404-1	Ora medie di formazione annuali per lavoratore	Pag. 61
GRI 405 Diversità e parità di opportunità	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 52
	405-1	Diversità negli organi di governo e tra i dipendenti	Pag. 62-64
	405-2	Rapporto dello stipendio base e retribuzione delle donne rispetto agli uomini	Pag. 65
GRI 406 Non discriminazione	103-1; 03-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16, 52
	406-1	Episodi di discriminazione e azioni correttive intraprese	Nel corso del 2021 non stati segnalati episodi riconducibili a comportamenti discriminatori
GRI 419 Compliance socio-economica	103-2; 103-3	Approccio alla gestione	Pag. 16
	419-1	Non compliance con leggi e regolamenti in ambito socio-economico	Nel corso del 2021 non sono stati accertati casi di non compliance con la normativa socio-economica

GRI standard	Disclosure	Descrizione	Riferimenti
SUPPLEMENTO DI SETTORE “ENERGY AND UTILITIES”			
	EU-1	Potenza installata	Pag. 66
	EU-2	Energia immessa	Pag. 67
	EU-11	Rendimento medio	Pag. 67
	EU-30	Availability factor	Pag. 67

Coordinamento Progetto Editoriale
EF SOLARE ITALIA

Supporto metodologico
Avanzi - Sostenibilità per Azioni

Direzione Artistica & Progetto Grafico
COMMON



EF SOLARE ITALIA

Via del Brennero, 111
38121 - Trento

segreteria@efsolareitalia.com

www.efsolareitalia.com