

# CARTA DEL RILANCIO SOSTENIBILE DEL FOTOVOLTAICO

## Il contesto

Nella transizione energetica verso la decarbonizzazione è fondamentale dare ulteriore impulso alla crescita delle rinnovabili secondo criteri di sostenibilità economica, sociale ed ambientale.

Nel novembre 2017 l'Italia ha adottato la Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) per «anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico», puntando ad una penetrazione del 28% delle rinnovabili sui consumi finali di energia al 2030. Tale obiettivo si declina per il settore elettrico in una quota di rinnovabili del 55%. Il Consiglio Europeo, l'Europarlamento e la Commissione hanno avviato le discussioni sulla nuova direttiva rinnovabili, concordando che l'obiettivo del 27% al 2030 inizialmente proposto da Bruxelles dovrà essere aumentato.

In tutti gli scenari, tanto europei quanto italiani, un ruolo primario è attribuito alla produzione fotovoltaica che, secondo la SEN, dovrebbe sostanzialmente triplicare rispetto all'attuale. Ciò richiede di definire criteri sia per mantenere in efficienza il parco impianti esistente che per il suo sviluppo secondo principi di uso ottimale delle risorse naturali, di compatibilità sociale, economica e infrastrutturale della rete destinata a ricevere la potenza incrementale.

## Il rinnovamento e potenziamento del parco fotovoltaico esistente

La crescita della generazione da fotovoltaico ha contribuito ad una rapida trasformazione del settore elettrico in Europa e in particolare in Italia. Parallelamente alla riduzione delle emissioni ha favorito la nascita di nuove imprese e attività, sviluppando un notevole indotto, con ricadute economiche ed occupazionali.

Ad inizio 2018 il parco fotovoltaico italiano risulta prossimo ai 20 GW di potenza per una produzione di 25 TWh, coprendo il 7,7% del fabbisogno di elettricità nazionale. Tuttavia, con la fine degli incentivi diretti i ritmi di crescita si sono significativamente ridimensionati.

Per raggiungere gli ambiziosi obiettivi europei e nazionali è necessario che, in parallelo allo sviluppo di nuovi impianti, siano anche create le condizioni per cogliere le opportunità di tutela e valorizzazione del parco attuale. Ciò deve avvenire sia attraverso interventi di rinnovamento tecnologico, in modo da mantenere gli impianti efficienti ed evitarne il degrado (revamping), sia per mezzo del ripotenziamento dei siti esistenti (repowering).

## La carta del rilancio fotovoltaico

L'obiettivo della "Carta del rilancio sostenibile del fotovoltaico" è la definizione e condivisione fra operatori e stakeholder di alcuni principi di fondo e linee guida per cogliere gli obiettivi di crescita della generazione fotovoltaica in Italia secondo criteri di sostenibilità al fine di portare benefici ambientali, sociali ed economici al sistema energetico e industriale italiano.

Costituisce una dichiarazione volontaria di impegno degli operatori a seguire determinati principi per rinnovare e sviluppare gli impianti fotovoltaici. La Carta si basa sui risultati dello studio Althesys, promosso da alcune delle principali società attive nel settore in Italia, che analizza le condizioni per il rilancio del fotovoltaico e evidenzia i vantaggi che questo può portare al Paese.

Nel complesso i principali benefici economici, ambientali ed occupazionali derivanti dal rilancio degli investimenti in impianti utility scale stimati per l'Italia al 2030 sono quantificabili in:

- 11 miliardi di euro generati dalle ricadute economiche dirette, indotte e sui consumi;
- una crescita dell'occupazione nel settore fino a 19.700 nuovi addetti (diretti ed indiretti);
- 26,5 TWh di maggiore produzione da fonti rinnovabili nel settore elettrico;
- una diminuzione delle emissioni di 12,8 milioni di ton CO<sub>2eq</sub> che consentirà di contenere gli acquisti di permessi di emissione per gli impianti soggetti all'Emission Trading System.

Costituisce, inoltre, un prezioso tassello della strategia UE e italiana per la sicurezza e la diversificazione degli approvvigionamenti energetici.

La Carta intende fornire un contributo concreto attraverso il quale i sottoscrittori si propongono di individuare e condividere obiettivi, modalità e proposte che permettano di favorire i progetti di rinnovamento, potenziamento e sviluppo, garantendone efficacia, trasparenza, uso ottimale delle risorse ambientali e valorizzazione delle competenze e delle imprese italiane.

La Carta è un documento aperto a tutti gli operatori e gli stakeholder che ritengano di impegnarsi e partecipare, con proposte e suggerimenti, per rendere il rilancio del fotovoltaico percorribile in tempi ragionevoli riducendo le barriere attualmente esistenti.

I cardini della Carta sono pertanto:

1. la valorizzazione e la tutela delle risorse naturali;
2. lo sviluppo coordinato con le infrastrutture elettriche;
3. la valorizzazione e lo sviluppo dell'indotto e delle competenze;
4. il rapporto con territorio, istituzioni e comunità locali;
5. la tutela dell'ambiente e il riciclo, sviluppando la filiera dell'e-waste management.

## **1. La valorizzazione e tutela delle risorse naturali**

Il parco fotovoltaico nazionale, nonostante un'età media di 8-10 anni (6 anni per gli impianti "utility scale"), presenta margini apprezzabili di miglioramento e ottimizzazione della producibilità. Ciò può permettere, a parità di impianti già installati, di aumentare sensibilmente la produzione rinnovabile con investimenti relativamente contenuti.

Impiegare al meglio le risorse naturali disponibili, insolazione e suolo, significa:

- perseguire la massima efficienza di produzione riducendo al minimo il degrado delle prestazioni delle installazioni nel tempo;
- mantenere gli impianti al passo con l'innovazione tecnologica grazie a nuovi investimenti per incrementarne la produzione a parità di superficie occupata, sostituendo la componentistica esistente e/o integrandola con nuove apparecchiature più performanti e flessibili;
- impiegare componenti e materiali dotati di elevati standard di qualità, sicurezza e compatibilità ambientale più efficienti nell'utilizzo della risorsa naturale;
- adoperarsi per valorizzare i siti esistenti, anche con il recupero e l'utilizzo delle porzioni di terreno adiacenti agli impianti ("aree asservite");
- progettare e realizzare gli impianti minimizzandone l'impatto ambientale e paesaggistico, favorendone l'integrazione con il territorio e la coerenza con altre attività presenti;
- definire strategie per l'uso a fini energetici del territorio con percorsi preferenziali per sviluppare nuove installazioni presso e/o in prossimità di aree industriali dismesse, superfici attinenti a grandi infrastrutture, aree produttive ("aree preferenziali") o terreni marginali e comunque non in conflitto con impieghi a maggior valore ambientale e paesaggistico;

- mettere a fattor comune tra gli operatori e con il GSE informazioni sugli impianti esistenti in modo da diffondere e condividere le migliori pratiche per l'ammmodernamento degli impianti esistenti e lo sviluppo di nuovi;
- predisporre gli impianti per sfruttare le potenzialità del Mercato dei Servizi di Dispacciamento.

## **2. Lo sviluppo coordinato con le infrastrutture elettriche**

Lo sviluppo di nuova capacità fotovoltaica deve minimizzare, anche tramite lo sfruttamento delle infrastrutture esistenti, gli impatti ambientali e contenere i costi per l'adeguamento nelle zone dove, per l'elevata concentrazione di impianti non programmabili, sono presenti criticità nella gestione in sicurezza delle reti. A tal fine è opportuno:

- favorire il coordinamento e lo scambio informativo degli operatori con i gestori di rete e GSE al fine di realizzare uno sviluppo del fotovoltaico coerente con quello delle infrastrutture di rete;
- indirizzare la localizzazione (in termini di zone e volumi) di nuovi contingenti di potenza in accordo con i piani di sviluppo del gestore della rete nazionale e dei DSO. Lo scopo è coordinare e sincronizzare lo sviluppo degli impianti sul territorio con quello delle infrastrutture di rete e promuovere l'adeguamento delle installazioni per sfruttare le potenzialità del Mercato dei Servizi di Dispacciamento;
- agevolare l'integrazione degli impianti fotovoltaici con le altre fonti rinnovabili e con i sistemi di accumulo al fine di contribuire ad una maggior flessibilità operativa del sistema.

## **3. La valorizzazione e sviluppo dell'indotto e delle competenze**

Il rinnovamento dei siti esistenti e il loro ampliamento consentiranno la salvaguardia ed il consolidamento dei rapporti con il territorio, con il tessuto industriale e con le comunità locali. Ciò anche grazie all'impiego di personale e imprese dell'indotto per i lavori e per la gestione e manutenzione degli impianti, con notevoli ricadute economiche e sociali. Il rilancio del fotovoltaico italiano potrà infatti permettere:

- lo sviluppo della filiera industriale, elettrotecnica ed elettronica italiana con il ricorso al know-how, ai prodotti e alle competenze delle imprese nazionali anche piccole e medie;
- la valorizzazione della manodopera locale ed una continua specializzazione delle professionalità e delle maestranze impiegate nel sito, favorendo la gestione dei flussi occupazionali generati dalla decarbonizzazione del sistema elettrico;
- il sostegno all'innovazione e alla ricerca & sviluppo in ambito energetico nel nostro Paese;
- la partecipazione a un tavolo nazionale di coordinamento tra operatori, gestori di rete, provider tecnologici e stakeholder per accompagnare lo sviluppo sostenibile del fotovoltaico.

## **4. Il rapporto con territorio, istituzioni e comunità locali**

La stretta sinergia tra installazioni e territorio è ormai condizione imprescindibile. La conoscenza degli impianti di produzione e della loro operatività nel tempo, così come le ricadute in termini di benefici diretti ed indiretti sulle comunità locali costituiscono la base per uno sviluppo sostenibile e per la piena accettazione degli insediamenti produttivi.

Per questo il rilancio del fotovoltaico dovrà mantenere e rafforzare lo stretto legame tra patrimonio industriale e realtà locali tramite:

- una piena condivisione dei progetti industriali con le comunità locali, le amministrazioni e gli stakeholder sul territorio, anche tramite specifiche attività di informazione;
- la creazione di centri di know-how sul clima e sull'insolazione che potranno essere divulgati e condivisi in modo da accrescere il patrimonio informativo del territorio;
- un coinvolgimento attivo dei territori tramite nuove iniziative sociali, culturali e ambientali;
- l'avvio di tavoli di lavoro permanenti finalizzati a supportare gli operatori nell'individuare le azioni in grado di sostenere le performance e garantire una maggior integrazione degli impianti con il territorio, i cittadini e il sistema elettrico.

## **5. La tutela dell'ambiente e il riciclo sviluppando la filiera dell'e-waste management**

Gli interventi di rinnovamento necessari a perseguire gli obiettivi di generazione fotovoltaica al 2030 comporteranno una quota crescente di componenti elettrici ed elettronici che dovranno essere dismessi, con la necessità di un loro corretto trattamento e smaltimento.

La filiera dell'e-waste management è una parte significativa del sistema industriale italiano che potrà beneficiare del rilancio degli investimenti fotovoltaici. Ciò potrà avvenire favorendo:

- lo sviluppo della filiera del riciclo grazie alla gestione sostenibile di revamping e repowering da parte degli operatori, costruttori e gestori degli impianti;
- l'introduzione di nuove tecnologie e processi che consentiranno un recupero molto più consistente dei componenti dei materiali costituenti il pannello fotovoltaico;
- il recupero crescente di materie prime (vetro, alluminio, silicio e rame) e di risorse ad alto valore e/o strategiche (argento, indio, gallio e germanio, c.d. "terre rare"), contribuendo a ridurre il ricorso alla discarica e/o a soluzioni inadeguate;
- la diffusione di conoscenze e best practices per una corretta gestione dei moduli a fine vita utile riducendo i rischi per ambiente e salute;
- la sensibilità e l'attenzione verso un "approccio circolare all'economia" da estendere a tutti i comparti della filiera elettrica.

I sottoscrittori della Carta del rilancio sostenibile del fotovoltaico ne condividono i principi e si adoperano per la loro adozione e diffusione.

Roma, 13 giugno 2018

ANIE Rinnovabili  
 ASI Azienda Solare Italiana  
 Eco-PV  
 EF Solare Italia  
 Elettricità Futura  
 Enel Green Power  
 Enerray  
 Esapro  
 Falck Renewables  
 Green Arrow  
 GSF Global Solar Fund  
 RTR  
 Tages Capital SGR  
 Terna