



Daily **Solar News**

Aggiornamenti dal mercato su fotovoltaico e storage

Green Arrow Capital realizza con Stern Energy un nuovo intervento di revamping in Sicilia



L'intervento coinvolge un impianto fotovoltaico da 10 MW di proprietà di Green Arrow Capital (GAC) situato a Partanna (Trapani) e punta a garantire continuità operativa ed efficienza nel lungo periodo, creando valore per il territorio.

Dal suo ingresso nel portafoglio GAC l'impianto ha generato oltre 112GWh di energia rinnovabile, pari al consumo energetico di più di 40 mila famiglie e contribuendo ad evitare l'emissione di circa 60 mila tonnellate di CO₂.

Green Arrow Capital, uno dei principali operatori italiani indipendenti nel panorama degli investimenti alternativi, e Stern Energy, società leader di servizi per impianti fotovoltaici "utility size", annunciano di aver realizzato con successo un nuovo importante intervento di revamping su un impianto fotovoltaico situato a Partanna (Trapani). L'intervento è stato definito sulla base di una valutazione tecnica approfondita dello stato dell'impianto e delle sue prospettive operative, con l'obiettivo di garantire continuità e la massima efficienza energetica nel lungo periodo, oltre alla creazione di valore per il territorio.

L'impianto, di proprietà di Green Arrow Capital e gestito dal 2023 da Stern Energy, ha una capacità installata di circa 10 MW e una produzione annua di oltre 12 GWh. Dal suo ingresso nel portafoglio di Green Arrow Capital, nel 2018, il sito ha generato oltre 112GWh di energia rinnovabile, sufficienti ad alimentare più di 40 mila famiglie, contribuendo ad evitare l'emissione di circa 60 mila tonnellate di CO₂.

Il revamping ha consentito di ottimizzare le performance complessive dell'impianto, portando la disponibilità operativa verso i livelli di massima efficienza teorica (circa 99%) e generando un aumento della produzione pari a circa 3.000

MWh/anno. Questa operazione rientra nella ampia pipeline strategica di GAC per il raggiungimento dell'efficientamento degli impianti in esercizio, rendendoli tecnologicamente sempre più performanti, aumentandone la capacità di produzione di energia rinnovabile, riducendo l'intensità delle attività manutentive, ottimizzandone l'affidabilità operativa e preservandone il valore nel lungo periodo.

Il progetto di Partanna ha interessato nel dettaglio le cabine da 1 MWp ciascuna e ha previsto la sostituzione degli inverter esistenti con nuovi centralizzati forniti da Ingeteam, azienda leader nel settore, nonché la sostituzione dei trasformatori BT/MT con nuovi trasformatori MT/BT compatibili con le tensioni di alimentazione dei nuovi inverter. La configurazione tecnica dell'intervento è stata pianificata per rafforzare le performance tecnologiche dell'impianto, in linea con l'evoluzione del settore, con l'obiettivo di potenziarne i livelli di efficienza, affidabilità e manutenibilità. L'attività è stata condotta attraverso una pianificazione meticolosa e una gestione puntuale delle fasi operative, che hanno compreso lo smontaggio e lo smaltimento delle apparecchiature secondo normativa, l'installazione dei nuovi componenti, il cablaggio, il commissioning e la messa in esercizio. Ogni cabina è stata completata in circa otto giorni lavorativi grazie alla sinergia tra il team tecnico e i partner tecnologici, richiedendo competenze specialistiche e un coordinamento preciso per garantire la massima efficienza e sicurezza.

Emanuele Ciano, Technical Asset Manager – Energy & Digital Infrastructure di Green Arrow Capital, ha dichiarato: *"Questo intervento di revamping conferma l'impegno di Green Arrow Capital nella gestione attiva e sostenibile dei propri asset rinnovabili, attraverso investimenti mirati volti al costante aggiornamento tecnologico degli impianti, al fine di migliorarne efficienza, affidabilità e valore nel lungo periodo, e mettendo a sistema risorse e competenze specialistiche contribuendo così da protagonisti alla transizione energetica del Paese."*

Andrea Bandini, Director of Operations di Stern Energy, ha commentato: *"Grazie alla collaborazione con Green Arrow Capital abbiamo rinnovato un impianto strategico, portandolo a nuovi livelli di efficienza e affidabilità. Abbiamo utilizzato il meglio delle nostre competenze specialistiche e tecnologie per assicurare una ridotta perdita di produzione durante le attività e un significativo aumento delle performance al termine dei lavori."*

Efficienza certificata al 32,38%: Maxwell raggiunge una svolta chiave nelle celle tandem perovskite/silicio G12H



Nei giorni scorsi, a seguito della certificazione rilasciata dal China National Institute of Metrology (NIM), Maxwell ha annunciato di aver sviluppato con successo una cella solare tandem perovskite/silicio a eterogiunzione (G12H) con un'efficienza di conversione fotoelettrica pari al 32,38%.

Il risultato è stato ottenuto utilizzando apparecchiature e processi proprietari già progettati per la produzione su scala industriale.

La certificazione rappresenta un passaggio rilevante non solo per il posizionamento tecnologico dell'azienda nel campo delle celle tandem, ma anche per l'avanzamento concreto della loro industrializzazione, fornendo un riferimento chiaro e un supporto solido allo sviluppo su larga scala di questa tecnologia.

Una soluzione di linea completa come base per la produzione di massa delle celle tandem

La cella ad alta efficienza è stata realizzata integrando in modo sistematico diverse tecnologie chiave della soluzione di linea completa per celle tandem di grande formato e piena area sviluppata da Maxwell, con una capacità annua di 200 MW. Tra queste rientrano la tecnologia di deposizione sotto vuoto PECVD/PVD ad elevata stabilità e uniformità, la tecnologia di stampa frontale in grado di ridurre in modo significativo i costi dei materiali, la stampa a getto d'inchiostro che consente al tempo stesso un'elevata efficienza di utilizzo dei materiali e alti ritmi produttivi, oltre alla tecnologia ALD a piastre di tipo temporale, caratterizzata da alta efficienza e elevata produttività.

Le apparecchiature, i materiali e i processi adottati

sono tutti compatibili con una produzione su larga scala. L'efficienza del 32,38% ottenuta su una cella di dimensioni commerciali conferma inoltre il livello avanzato e la completezza della soluzione di linea completa per celle tandem proposta dall'azienda.

Risultati scientifici di rilievo internazionale e riconoscimento della leadership tecnologica

Parallelamente allo sviluppo delle tecnologie di industrializzazione, Maxwell ha continuato a ottenere risultati significativi anche nella ricerca scientifica di frontiera sulle celle tandem. Tali risultati sono stati riconosciuti da alcune delle più autorevoli riviste scientifiche internazionali, tra cui Nature e Advanced Materials.

In collaborazione con l'Università di Suzhou, la Beijing University of Technology e altri istituti accademici, Maxwell ha sviluppato una cella solare tandem flessibile perovskite/silicio a eterogiunzione con un'efficienza certificata fino al 33,6%. Questo risultato è stato pubblicato su Nature nell'articolo intitolato "Flexible perovskite/silicon tandem solar cells with 33.6% efficiency".

Lo studio affronta e supera le principali criticità legate a efficienza e stabilità delle celle tandem flessibili. Grazie alle loro caratteristiche di elevata efficienza, leggerezza e flessibilità, queste celle aprono nuove prospettive applicative per contesti come tetti curvi, facciate vetrate, impianti fotovoltaici a terra e applicazioni energetiche spaziali.

Inoltre, Maxwell ha collaborato con l'Università di Suzhou e la Nanchang University a uno studio pubblicato su Advanced Materials, intitolato "Efficient and Stable Tandem Solar Cells With Conformal Solution-Processed Perovskite on Fully Textured Silicon".

La ricerca dimostra come, attraverso l'ottimizzazione sinergica della composizione della perovskite e della struttura della giunzione di ricombinazione a tunnel, sia possibile ottenere una deposizione conforme e di alta qualità dello strato di perovskite su substrati di silicio completamente testurizzati, utilizzando processi in soluzione a basso costo.

La combinazione tra la certificazione dell'efficienza da parte del China National Institute of Metrology e le pubblicazioni su riviste scientifiche di massimo livello internazionale conferma la posizione di Maxwell come leader nel campo delle celle tandem perovskite/silicio, sia nella ricerca avanzata sia nella spinta verso l'industrializzazione.

L'azienda continua a superare i limiti di efficienza delle tecnologie fotovoltaiche e a rafforzare il collegamento tra ricerca accademica e produzione industriale, ampliando al contempo gli scenari applicativi. L'obiettivo è costruire un percorso solido che conduca dall'innovazione di laboratorio alla produzione su larga scala, contribuendo allo sviluppo futuro dell'energia fotovoltaica pulita.

Energia: dal MASE 297 milioni per l'efficienza e la sostenibilità degli edifici pubblici italiani



Bando CSE 2025 approva e finanzia 1522 domande dei Comuni. Il ministro Pichetto: "Strumento ha avuto successo, per amministrazioni è viatico di riqualificazione e risparmio energetico".

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica finanzia per oltre 297 milioni di euro interventi di efficienza e sostenibilità negli edifici pubblici italiani: dall'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici alle pompe di calore, dalle soluzioni ibride agli infissi ad alta efficienza, fino a nuovi sistemi di illuminazione.

Il bando "Comuni per la Sostenibilità e l'Efficienza Energetica 2025" si è concluso con l'esaurimento del plafond disponibile, per un totale di 1522 domande ammesse e finanziate. *"E' un risultato – osserva il ministro Gilberto Pichetto – che racconta il successo di questo strumento e l'interesse riscontrato presso le amministrazioni, che vogliono puntare sull'efficienza come viatico di riqualificazione e risparmio energetico".*

Dopo una prima approvazione di 1119 istanze progettuali, per 221,8 milioni di euro, un nuovo decreto direttoriale del 20 gennaio, attualmente in corso di registrazione agli organi di controllo, permetterà di ricomprendere ulteriori 403 domande presentate, per 75,4 milioni.

Il "C.S.E. 2025" è gestito dalla direzione Programmi e Incentivi Finanziari del MASE e finanziato a valere sul Programma Operativo Complementare 2014-2020. Sul totale del numero delle domande ammesse e finanziate, 345 sono in Calabria, 326 in Campania, 282 in Sicilia e 161 in Puglia. Nel rispetto della ripartizione prevista dal POC, una quota dell'80% delle risorse è stata destinata agli edifici di queste Regioni.

Le progettualità presentate dai Comuni italiani si

sono rivolte principalmente alla realizzazione di chiusure trasparenti con infissi e sistemi di schermatura solare (41,68% delle istanze) e impianti a pompa di calore per la climatizzazione con i servizi connessi (25,89%).

JMG Cranes sceglie ECO The Photovoltaic Group per il nuovo impianto fotovoltaico a supporto della Hydrogen Valley



L'impianto fotovoltaico da 1,3 MWp con sistema di accumulo BESS a supporto della produzione di idrogeno verde segna un passo concreto verso modelli industriali a basse emissioni.

ECO The Photovoltaic Group è stata scelta da JMG Cranes S.p.A., leader mondiale nella progettazione e produzione di gru semoventi elettriche a batteria, per la progettazione e realizzazione di un impianto fotovoltaico nello stabilimento di Sarmato (PC) da 1.301,61 kWp, integrato con un sistema di accumulo BESS da 1 MWh, a servizio del progetto "Gru semoventi industriali a idrogeno verde".

Il progetto dell'impianto rientra nell'iniziativa "Hydrogen Innovation" promossa da JMG Cranes per la realizzazione della Hydrogen Valley, e ha ottenuto esito positivo nell'ambito del bando PNRR – Missione REPowerEU, Misura rafforzata: Produzione di idrogeno in aree industriali dismesse. L'infrastruttura realizzata nell'area industriale dismessa ex Eridania di Sarmato (PC), oggi sede del nuovo polo produttivo dell'azienda, rappresenta un modello avanzato di integrazione tra produzione da fonti rinnovabili, tecnologie a idrogeno e applicazioni industriali a zero emissioni. Il complesso fungerà anche da polo dimostrativo, promuovendo attività di formazione, lo sviluppo di competenze green e la creazione di un indotto tecnologico locale, a sostegno della transizione energetica del territorio.

L'impianto fotovoltaico avrà una potenza complessiva di 1.301,61 kWp, con orientamento a sud e inclinazione di 30°, struttura fissa e moduli fotovoltaici ad alta efficienza. L'impianto sarà realizzato su strutture a zavorra, una soluzione resa necessaria a causa dalle caratteristiche del sito: un terreno ex industriale oggetto di demolizione, che non consente l'infissione di pali nel suolo.

A integrazione dell'impianto sarà installato un sistema di accumulo BESS (Battery Energy Storage System) da 1.000 kWh, progettato per garantire un'integrazione efficiente e sicura con la rete elettrica e fornire fino a 500 kW alla tensione di 15 kV, assicurando continuità e stabilità nell'alimentazione dell'elettrolizzatore.

L'energia prodotta alimenterà un elettrolizzatore da 1 MW, cuore tecnologico della Hydrogen Valley, che consentirà la produzione di fino a 160 tonnellate all'anno di idrogeno verde, con pressione superiore ai 30 bar e purezza del 99,999%, in conformità ai requisiti della norma ISO 14687-2, rendendo l'idrogeno idoneo anche per applicazioni con fuel-cell. Il sistema sarà, inoltre, in grado di operare su un ampio range di modulazione, dal 10% al 100% della potenza, con un consumo specifico inferiore ai 55 kWh per chilogrammo di idrogeno generato.

L'idrogeno prodotto sarà destinato principalmente al riempimento di carri bombolai a 200 bar, all'alimentazione del prototipo JMG – MC250.09FL Fuel Cell e delle future gru a idrogeno di JMG Cranes. Una parte della produzione sarà inoltre dedicata alla fornitura delle aziende di distribuzione e dei poli logistici dell'area, nonché di altri potenziali utilizzatori.

L'impianto svolgerà, quindi, un ruolo centrale all'interno della Hydrogen Valley di JMG Cranes, un ecosistema energetico innovativo che mira a promuovere mezzi industriali a zero emissioni e nuove modalità operative basate su energia rinnovabile. La consegna dell'impianto è prevista entro giugno 2026.

Un ruolo centrale relativamente al progetto dell'impianto fotovoltaico, è stato rivestito dalla divisione Engineering di ECO Group. La divisione può contare su oltre 17 professionisti tra ingegneri, disegnatori ed esperti di pratiche autorizzative e di connessione. Il team è in costante crescita ed è caratterizzato da un'elevata capacità di aggiornamento, flessibilità operativa e da una significativa presenza femminile, con oltre il 50% delle risorse composto da donne, anche in ruoli tecnici. Oltre alla progettazione, ECO The Photovoltaic Group curerà l'installazione dell'impianto fotovoltaico e del sistema BESS, l'allestimento della cabina elettrica, la realizzazione del locale tecnico e la gestione delle pratiche di allaccio alla rete. Il completamento dell'intervento è previsto entro giugno 2026.

Maurizio Manzini, CEO di JMG Cranes, ha dichiarato: *«Il progetto rappresenta una traduzione concreta della visione industriale di JMG Cranes.*

L'integrazione tra fotovoltaico, produzione di idrogeno verde e applicazioni Fuel Cell sulle nostre gru costituisce un significativo avanzamento tecnologico. Non si tratta soltanto di sviluppare nuove macchine, ma di dare vita a un ecosistema energetico capace di garantire autonomia, continuità operativa e una sostenibilità autentica a beneficio dei clienti e del territorio».

Valerio Natalizia, CEO di ECO The Photovoltaic Group, ha aggiunto: «Siamo orgogliosi di essere stati scelti da JMG Cranes per realizzare questo impianto innovativo, che unisce fotovoltaico e accumulo con la produzione di idrogeno verde. Il progetto rappresenta una concreta applicazione delle nostre competenze ingegneristiche e di una visione industriale orientata alla sostenibilità. Iniziative come questa dimostrano come l'integrazione tra fonti rinnovabili e tecnologie per l'idrogeno possa tradursi in soluzioni industriali concrete, a supporto della transizione energetica».

Rimani aggiornato:

Ogni giorno, raccogliamo per te tutte le ultime notizie del settore solare e storage. Scansiona i codici qui sotto!



Newsletter



Sezione sito

