



INVERTER E STORAGE SEMPRE PIÙ A BRACCETTO

IN ITALIA CONTINUA LA CRESCITA DELLE INSTALLAZIONI DI CONVERTITORI IBRIDO, CHE CONIUGANO IN UN'UNICA SOLUZIONE LE FUNZIONI DEGLI INVERTER TRADIZIONALI CON QUELLE DEI SISTEMI DI ACCUMULO. ALLA LUCE DELLE OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL SUPERBONUS E DALLE COMUNITÀ ENERGETICHE, QUESTI DISPOSITIVI CONTINUERANNO A RITAGLIARSI UNA FETTA IMPORTANTE SOPRATTUTTO NEL SEGMENTO DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DI TAGLIA RESIDENZIALE. MA INIZIA A CRESCERE ANCHE L'ATTENZIONE DA PARTE DELLE IMPRESE. E LA FILIERA RISPONDE A SUON DI NOVITÀ

DI MICHELE LOPRIORE

In Italia continua la spinta delle installazioni di nuovi inverter ibridi, ossia delle soluzioni che coniugano le classiche funzioni dei convertitori di potenza a quelle dei sistemi di accumulo.

Gli inverter ibridi, che nella maggior parte dei casi si identificano con la connessione lato produzione DC, e quindi in corrente continua, permettono di gestire lo stoccaggio e la produzione di energia dell'impianto fotovoltaico in un'unica macchina. E questo è un aspetto che piace al mercato e agli installatori: a differenza dei sistemi lato AC, infatti, in questo modo è possibile garantire meno dispersioni e quindi maggiore efficienza, che per molti dispositivi supera il 98%. Inoltre, l'installatore può lavorare con un'unica macchina, risparmiando tempi e costi di installazione.

A confermare il trend positivo degli inverter ibridi sono soprattutto i numeri.

Secondo quanto emerge dai dati dell'osserva-

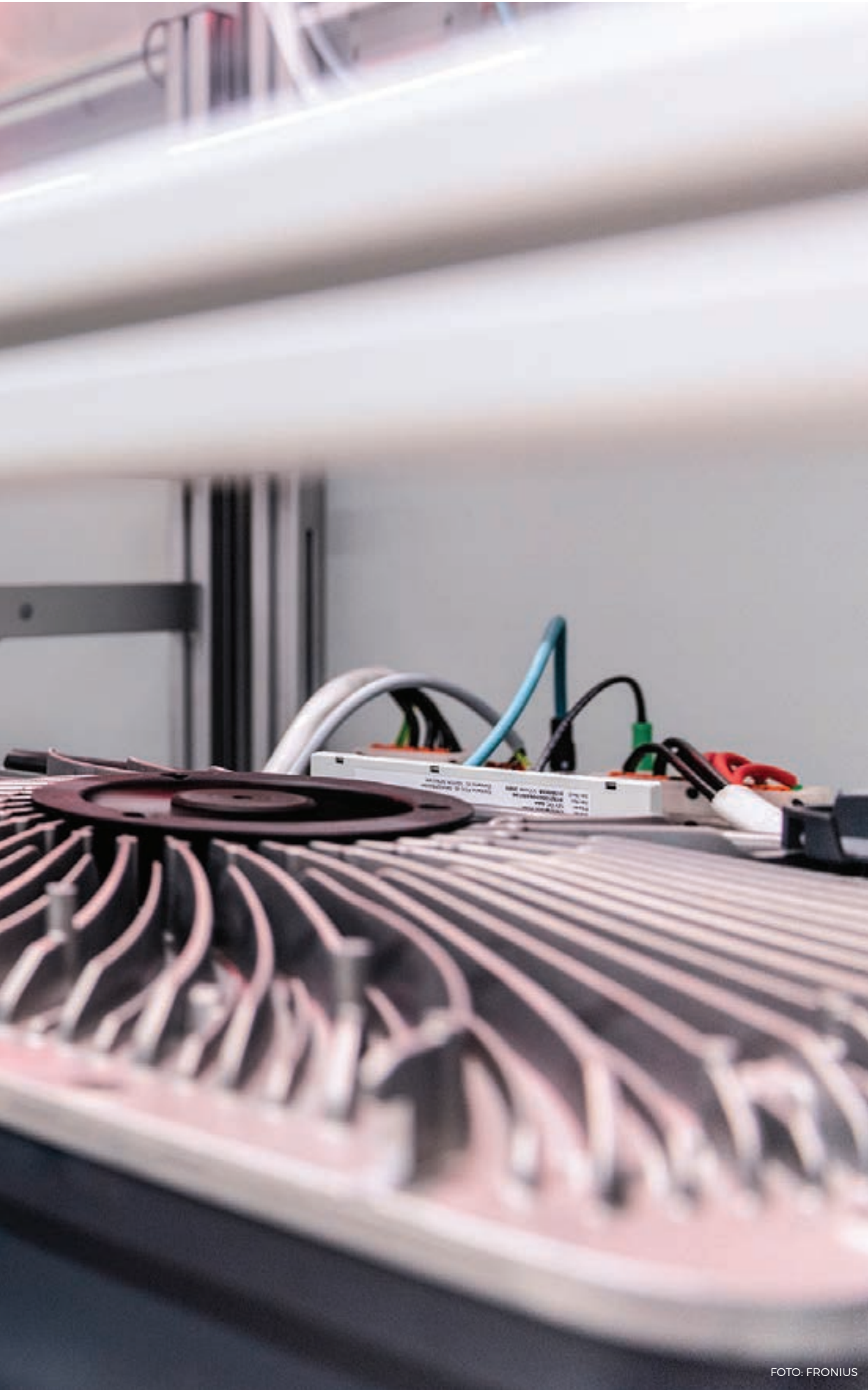
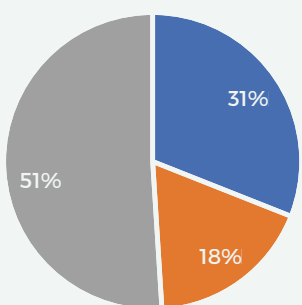


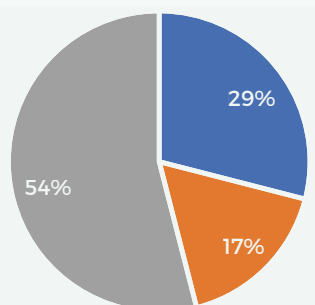
FOTO: FRONIUS

Segmentazione storage in Italia per configurazione - Gen-Set 19

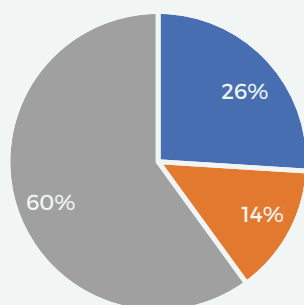
Numero



Capacità



Potenza

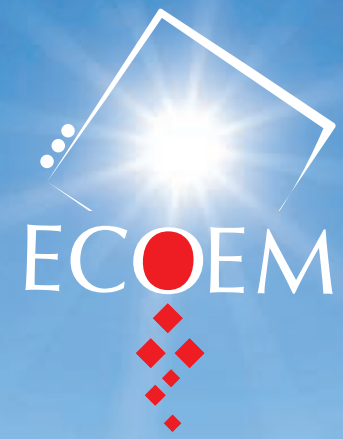


■ Lato produzione DC

■ Lato produzione AC

■ Lato post produzione

FONTE: ELABORAZIONE ANIE RINNOVABILI SUI DATI Terna



IL TUO PARTNER PER IL RICICLO



DIVENTA SOCIO

Che tu sia produttore, importatore o distributore del settore, associati al Consorzio ECOEM.

Avrai un Partner qualificato e servizi personalizzati per la gestione, il ritiro, la raccolta ed il trattamento dei moduli fotovoltaici a fine vita.

ECOEM è il Sistema Collettivo Nazionale certificato per la raccolta e il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, pile e accumulatori e moduli fotovoltaici.

Consorzio ECOEM

Milano - Via V. Monti, 8 - 20123

tel (+39) 02 45076135

Salerno - Pontecagnano Faiano

Via Irno - Loc. Sardone - 84098

Numero Verde
800-198674

www.ecoem.it
info@ecoem.it





torio di Anie Rinnovabili sui sistemi di accumulo, che conta oltre 22.000 sistemi di storage complessivi installati in Italia fino a settembre 2019, per una potenza totale di 102 MW e una capacità di accumulo di 221,6 MWh, il 51% dei dispositivi fa ancora riferimento alle macchine installate con la configurazione lato produzione DC, mentre solo il 18% ai dispositivi lato produzione AC e il 31% lato post produzione.

Il trend positivo è inoltre confermato dalle tante novità da parte dei principali produttori: a inizio anno Ingeteam ha lanciato sul mercato

l'inverter ibrido Ingecon Sun Storage 1Play TL M, realizzato nelle versioni da 3 kW e da 6 kW. Energy, invece, propone alla distribuzione specialista in Italia la nuova generazione di inverter ibridi trifase Solax X3 Hybrid, con potenze da 5 kW a 100 kW. E ancora, Fronius a settembre ha annunciato che la gamma GEN24 Plus è ora disponibile per il mercato italiano. L'azienda introduce così una soluzione all in one compatta e versatile per gli impianti fotovoltaici di taglia residenziale e piccolo commerciale. L'inverter è disponibile nelle classi di potenza

comprese tra 6 kW e 10 kW. Non mancano, poi, aziende che hanno annunciato il lancio di inverter ibridi sul mercato italiano nei prossimi mesi. Un esempio è Riello, che sta lavorando alla presentazione di prodotti all in one per il residenziale, disponibili sul mercato nazionale probabilmente a partire dal prossimo anno.

LA SPINTA DA SUPERBONUS...

Gli inverter ibridi continuano a ritagliarsi una fetta importante soprattutto nell'ambito delle nuove installazioni di taglia residenziale. Basti

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: HYD 3000-ES/ HYD 3600-ES/ HYD 4000-ES/ HYD 5000-ES/ HYD 6000-ES

Tipologia: inverter ibrido per impianti di taglia residenziale

Potenza: da 3 a 6 kW

Efficienza: fino al 98%

Tipologia batteria integrabile: litio-ferro-fosfato o piombo gel



“RAPIDITÀ E SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE”

Averaldo Farri, direttore “Green Innovation Division” di Zucchetti Centro Sistemi SpA



«Zucchetti Centro Sistemi identifica due fattori chiave per il successo degli inverter ibridi legati al Superbonus. Il primo, è collegato al prodotto ed è la semplicità d'installazione e di

messa in opera, che è legata anche all'ampiezza di gamma di prodotto disponibile; il secondo è la capacità di assistenza e di service post vendita. La gamma di prodotto è un fattore essenziale in tutte le fasi espansive di un mercato e serve a garantire flessibilità e rapidità di installazione. La semplicità di installazione permetterà di programmare anche vari interventi al giorno e sarà un gran beneficio per tutti gli installatori. L'assistenza invece avrà un ruolo chiave per almeno due ragioni: avremo scarsità di installatori esperti e dovremo quindi, necessariamente, dare tutto il supporto che serve anche a coloro che, nel fotovoltaico, non hanno sempre lavorato; inoltre, non ci sarà tempo di ritornare su un impianto che non funziona ed i problemi dovranno essere risolti real-time durante l'installazione stessa».

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: SH5.0/6.0/8.0/10RT

Potenza inverter: da 5 a 10 kW

Efficienza: fino al 98,4%

Tipologia batteria integrabile: litio-ferro-fosfato o piombo acido (alta tensione)

Altre funzioni:

monitoraggio delle stringhe in tempo reale
configurazione e monitoraggio locale

tramite APP o remoto tramite iSolarCloud, con aggiornamento firmware via Wi-Fi o Ethernet
senza intervento sull'inverter;
sistema intelligente di gestione dei flussi energetici per massimizzare l'autoconsumo;



“L'IMPORTANZA DEL BACK-UP”

Andrea Polini, product manager Hybrid/ESS Distribution di Sungrow



«L'inverter ibrido è chiaramente in vantaggio rispetto all'inverter fotovoltaico tradizionale per via dell'integrazione con l'accumulo e della migliore efficienza dell'ibrido rispetto all'installazione di due prodotti separati. Inoltre, la possibilità di aggiungere una batteria in futuro consente di fare investimenti separati e di avvantaggiarsi del calo del prezzo delle batterie stesse che potrebbe registrarsi in futuro. Alla luce anche del Superbonus, uno dei vantaggi più importanti che determinerà il successo dell'ibrido è legato alla funzionalità back-up, per l'indipendenza dalla rete in caso di black-out: sarà possibile infatti gestire carichi trifase ma anche monofase in modalità backup. Solo l'ibrido dà la possibilità di usare l'energia del solare quando non c'è rete. Si può caricare la batteria e portare energia ai carichi privilegiati della casa, senza bisogno

di aggiungere altri elementi al sistema. Inoltre, con il Superbonus ci saranno molte installazioni di nuove caldaie e pompe di calore in combinazione con l'ibrido e il solare. Un fattore di differenziazione tra i prodotti sarà la possibilità di connettere queste soluzioni, gestendo al meglio l'energia prodotta da ogni singolo dispositivo».

vetrina prodotti



“VOLUMI DESTINATI AD AUMENTARE DI CINQUE VOLTE”

Vincenzo Ferreri, amministratore delegato di Sonnen srl



«Le prospettive del settore storage e in particolare dei sistemi ibridi, più adatti all'installazione su nuovi impianti fotovoltaici, al momento sono estremamente rosee: il Decreto Rilancio offre ottime opportunità per il nostro settore, che è destinato ad aumentare i propri volumi di almeno cinque volte. Siamo di fatto di fronte a un mass market e si registra già la crescita della domanda spontanea

di soluzioni complete con fotovoltaico e accumulo. È infatti ormai evidente che utilizzare un impianto fotovoltaico senza il supporto di un sistema di accumulo non ha più alcun senso: immettere in rete l'energia prodotta in eccesso non è conveniente e in più, con il nuovo DL Rilancio, l'energia prodotta in eccesso dagli impianti incentivati non viene remunerata. Pertanto, diventa ancora più importante immagazzinarla e utilizzarla il più possibile in casa. Inoltre, anche per gli impianti esistenti, il DL Rilancio reintroduce lo sconto in fattura del 50%, che rende oggi i nostri sistemi di accumulo alla portata di tutti i possessori di un impianto fotovoltaico. Il trend sarà quindi quello di dotarsi sempre più spesso di sistemi di storage che consentano di immagazzinare l'energia autoprodotta non immediatamente utilizzata per sfruttarla quando realmente serve».

IL PRODOTTO

Sigla: SonnenBatterie Hybrid 9.53

Potenza inverter: da 2,5 a 3,3 kW

Efficienza: 97,5%

Sigla batteria integrabile: SonnenBatterie

Tipologia: litio-ferro-fosfato

Capacità batteria: da 5 a 15 kWh



pensare che ad oggi oltre il 90% dei sistemi di accumulo presenti in Italia fa riferimento a dispositivi con taglia fino ai 20 kW, e quindi allo storage per impianti fotovoltaici di taglia residenziale.

A differenza della connessione lato AC, gli inverter ibridi consentono di mantenere inalterata la configurazione dell'impianto fotovoltaico esistente. In poche parole, nella

configurazione lato AC viene aggiunto un sistema di accumulo all'inverter esistente, e questo intervento viene particolarmente indicato nelle operazioni di retrofit laddove l'inverter originale non necessita di essere sostituito.

La connessione lato DC viene invece sempre più utilizzata nell'installazione di nuovi impianti, perché permette all'installatore di avere, in un'unica macchina, inverter e accumulo.

Inoltre, laddove il cliente finale decida di non installare subito il sistema di storage, l'installatore può optare per una prima installazione dell'inverter ibrido, a cui aggiungerà successivamente le batterie, senza impattare sulla configurazione dell'impianto.

Per tutti questi vantaggi, ad oggi gli inverter ibridi si stanno ritagliando un ruolo da protagonisti in particolare nel caso degli impianti fo-

STORAGE FV: NEL 2020 IN ITALIA STIMATI NUOVI SISTEMI PER 91 MWH (+2%)

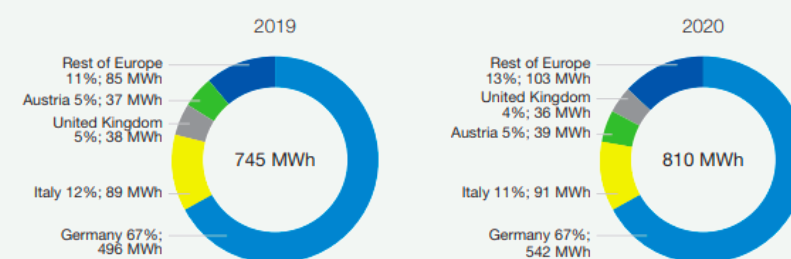
Per il 2020 in Italia sono stimati 91 MWh di nuovi sistemi di storage installati in abbinata agli impianti fotovoltaici di taglia residenziale, con una leggera crescita (+2%) rispetto a quanto totalizzato nel 2019 (89 MWh). È quanto emerge dal report "European market outlook for residential battery storage" di SolarPower Europe. L'Italia si collocherebbe così al secondo posto dei primi quattro mercati europei dopo Germania (542 MWh) e prima di Austria (39 MWh) e Regno Unito (36 MWh). Il nostro Paese dovrebbe così coprire l'11% delle nuove installazioni in Europa, che dovrebbero attestarsi attorno agli 810 MWh (+8% rispetto ai 745 MWh del 2019). Sempre in merito all'Italia, il report fornisce anche stime sul lungo periodo. Lo studio considera tre scenari: low, medium e high. Nel primo, sono previsti 430 MWh di nuovi sistemi di accumulo entro il 2024, mentre nello scenario medio 671 MWh. Nello scenario high, infine, si prevedono 900 MWh nei prossimi quattro anni.

SPAZIO INTERATTIVO
Accedi
al documento

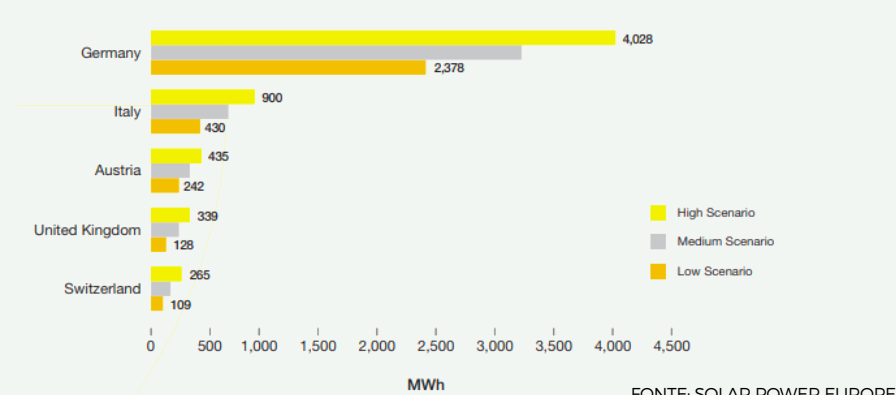
Inquadra il QR Code o clicca per scaricare il report "European market outlook for residential battery storage"



Top 4 markets 2019-2020



Europe Top 3 markets residential bess additions 2020-2024



FONTE: SOLAR POWER EUROPE

SE NON È GREEN CHE FUTURO È?

SORGENIA PRESENTA **GREEN SOLUTIONS**

SCOPRI GREEN SOLUTIONS DI SORGENIA: IL PROGRAMMA DI CONSULENZA E INTERVENTO CHE PORTA EFFICIENZA ENERGETICA E SOSTENIBILITÀ AD AZIENDE E PRIVATI.

Come? Con audit energetici gratuiti, una scelta personalizzata delle tecnologie green più evolute e la consulenza necessaria per ottenere sgravi e incentivi fiscali.

Siamo il partner ideale nel percorso verso la sostenibilità ambientale.

**Per saperne di più
800.166.066**



tovoltaici di nuova realizzazione.

Questa spinta sarà ancora più accentuata grazie al Superbonus, e in particolare a uno degli ultimi chiarimenti forniti dall'Agenzia delle Entrate, che specifica come il tetto massimo di spesa sia di 48.000 euro per l'impianto fotovoltaico e 48.000 euro per l'accumulo. Pertanto nel caso di impianto fotovoltaico con accumulo il limite complessivo è pari a 96.000 euro. Si tratta di una misura che favorirà la diffu-

sione di soluzioni inverter-accumulo abbinate ai nuovi impianti fotovoltaici che verranno realizzati nell'ambito della maxi agevolazione.

...E COMUNITÀ ENERGETICHE

Il Superbonus offre importanti opportunità anche allo sviluppo delle comunità energetiche, all'interno delle quali lo storage ricoprirà un ruolo di primissimo piano. Da settembre è infatti possibile realizzare modelli volti all'au-

toconsumo collettivo e alla condivisione dell'energia: con la firma da parte del ministro dello Sviluppo Economico Stefano Patuanelli al decreto che dà il via alla sperimentazione delle configurazioni di autoconsumo collettivo e delle comunità energetiche, sarà possibile realizzare modelli virtuosi di condivisione dell'energia. A ciò va aggiunto che il Superbonus sarà riconosciuto anche per la realizzazione di comunità energetiche fino a 200 kW per un am-

vetrina prodotti

solar edge

IL PRODOTTO

Sigla: Storedge

Potenza inverter: da 5 a 10 kW

Efficienza: 98%

Tipologia batteria integrabile: ioni di litio (LG Resu e BYD)



“A PROVA DI INTEGRAZIONE”

Christian Carraro, general manager Sud Europa di SolarEdge



«Le opportunità offerte dal Superbonus sono sicuramente legate ad una sempre più naturale integrazione tra le tecnologie solari e quelle termiche, nell'ottica di ottimizzazione

dell'investimento nel lungo termine e ovviamente di massimizzazione dell'autoconsumo. In quest'ottica, SolarEdge propone una completa gamma di inverter residenziali, tra cui il nuovo inverter StorEdge trifase, compatibile con batterie 48V LG Resu e BYD, che offre sia la gestione che il monitoraggio della produzione fotovoltaica e si integra alla perfezione con l'accumulo in batteria e con i dispositivi smart energy di SolarEdge per la gestione di sistemi di climatizzazione a pompa di calore. La soluzione accoppiata in CC garantisce una maggiore potenza del sistema eliminando ulteriori conversioni CC-CA e, grazie all'interfaccia StorEdge integrata, elimina la necessità di aggiungere unità esterne ed offre un'installazione semplice, immediata ed economicamente vantaggiosa, oltre a semplificare la gestione del magazzino».

vetrina prodotti

SENEC

IL PRODOTTO

Sigla: Senec.Home V3 Hybrid

Tipologia di prodotto: inverter ibrido monofase/trifase

Efficienza: 97,4%

Garanzia: fino a 20 anni

Batterie: Samsung

Tipologia batteria: ioni di litio



“MASSIMO LIVELLO DI INTEGRAZIONE”

Vito Zongoli, managing director di Senec Italia



«Con il Decreto Rilancio ed il paragrafo specificatamente dedicato all'accumulo, quest'ultimo cessa di essere un semplice accessorio dell'impianto fotovoltaico, ma viene riconosciuto come una parte integrante altrettanto importante. Con i sistemi di accumulo ibridi si raggiunge il massimo livello di questa integrazione ed il cuore elettronico dell'impianto arriva a combinare le funzioni dell'inverter con quelle dello storage. I fattori chiave per il successo di questo tipo di prodotti saranno la capacità di svolgere entrambe le funzioni con la massima efficienza e sicurezza e quella di costituire sistemi aperti alla comunicazione con altre tecnologie, tra cui mobilità elettrica e domotica, e già predisposti alle future evoluzioni del sistema energetico.

In particolare, i servizi di stabilizzazione alla rete, che faranno dei sistemi di accumulo un elemento indispensabile per il sistema elettrico italiano, saranno cruciali per la crescita del settore. A questo proposito si segnala l'importanza di completare l'iter burocratico e tecnico per rendere questi servizi possibili».

vetrina prodotti

KOSTAL

IL PRODOTTO

Sigla: Plenticore Plus

Potenza inverter: da 3 a 10 kW

Efficienza: 97,2%

Sigla batteria integrabile: BYD Battery-Box HVS/HVM

Tipologia: litio-ferro-fosfato ad alto voltaggio

Capacità batteria: da 5,1 a 22,10 kWh



“FLESSIBILITÀ E SCALABILITÀ PER RISPONDERE ALLE MOLTEPLICI ESIGENZE”

Emanuele Carino, sales director di Kostal Solar Electric Italia



«Il Superbonus toglie la possibilità di accedere alla convenzione dello scambio sul posto, e questo ha un profondo impatto sul dimensionamento degli impianti e delle batterie in abbinamento agli inverter. Sarà quindi fondamentale disporre di dispositivi sia monofase sia trifase, per rispondere a ogni specifica esigenza di installazione. Inoltre sarà richiesta elevata flessibilità: le nostre soluzioni tecniche permettono, ad esempio, di acquistare o meno la funzione ibrida da associare all'inverter, sia in fase di prima installazione sia in un secondo momento. Il fatto che un installatore possa gestire il prodotto in modo flessibile e possa avere più soluzioni tecniche da un prodotto sarà un fattore importantissimo. Notiamo inoltre come le esigenze dei consumatori nel corso degli anni possano cambiare: la possibilità di avere una batteria da

5 kWh così come avere un cluster da 80 o più kWh in modo scalabile, dando la possibilità di espandere il sistema negli anni, sarà un asset importantissimo e farà la differenza. Infine, le novità richiedono sempre assistenza a installatori e clienti finali: stare vicini ai propri clienti, dare loro il miglior supporto possibile ed aiutarli ad essere vincenti sul mercato è un must, soprattutto oggi dove avremo la possibilità di configurare sistemi non solo mirando al massimo autoconsumo, ma anche alla massima autosufficienza e il dimensionamento farà davvero la differenza nella riduzione dei costi. Avere quindi un service ai clienti sarà un elemento fondamentale».



montare complessivo di spesa non superiore a 96.000 euro.

Vi potranno accedere anche i condomini che costituiranno una comunità energetica, ottenendo i benefici del ritiro dedicato dell'energia immessa in rete oltre a ricevere sconti applicabili sulle componenti della bolletta, che saranno poi individuati da Arera.

Si tratta di un'opportunità molto interessante per la crescita degli inverter ibridi, che ha spinto diversi produttori a migliorare alcuni aspetti tecnici e alcune funzioni di questi dispositivi proprio per rispondere a nuovi modelli di produzione, gestione e consumo dell'energia.

QUANTE FUNZIONI

Considerando, ad esempio, le opportunità di condivisione energetica all'interno delle comunità energetiche e quelle di integrazione tecnologica offerta dal Superbonus tra interventi trainanti (quali la sostituzione di impianti per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria) e interventi trainati (come fotovoltaico, storage e colonnine di ricarica elettrica), cambierà anche il modo con cui gli inverter dovranno gestire e ottimizzare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico: immagazzinarla, consumarla, indirizzarla per il funzionamento di altri dispositivi per l'efficientamento energetico o per i carichi domestici, condividerla con i membri della comunità energetica, cederla alla rete.

Insomma, l'inverter ibrido dovrà svolgere numerose funzioni molto più smart e complesse rispetto a quelle svolte dai convertitori tradizionali.

Anche per questo, sono tante le innovazioni a bordo macchina messe a punto dai principali produttori. Un aspetto su cui diversi player

vetrina prodotti

Ingeteam

IL PRODOTTO

Sigla prodotto: Ingecon SUN Storage 1Play TL M

Tipologia prodotto: inverter ibrido monofase

Potenza di uscita: da 3 a 6 kW

(ingresso FV fino a 11,5 kWp)

Efficienza: 96%

Tipologia batteria: litio-ferro-fosfato

Peso: 26 kg



“LO STORAGE AL CENTRO DELLA DOMOTICA SMART”

Guido Mungai, sales area manager Italia Solar

PV & Bess BU Energy & Grids Division di Ingeteam



«L'ingresso prepotente dell'energia elettrica nelle case, anche per soddisfare fabbisogni che fino a poco tempo fa erano coperti da altre fonti energetiche, sta favorendo lo sviluppo dello storage abbinato al fotovoltaico, sia per aumentare la quota di autoconsumo sia per un senso di autonomia. Gli storage integrati in un sistema domotico sempre più intelligente, contribuiranno sempre più alla gestione dei flussi energetici e alle esigenze dell'abitazione. Il Superbonus è un buon viatico per aumentare velocemente le quote d'installazione, anche se il suo periodo di validità è troppo corto e questo porterà a rincorse e confusioni. Noi proponiamo ai nostri installato-

ri il nuovo Ingecon Sun Storage 1Play TL M da 3 e 6 kW, equipaggiato con il doppio Mppt ed EMS integrato, rendendo possibile modalità avanzate come la gestione di carichi prioritari e facilitando il monitoraggio con l'utilizzo dell'app Ingecon Sun Monitor. L'EMS potrà anche gestire le stazioni di ricarica per veicoli elettrici della serie Ingerev nel modo più intelligente possibile».

BISOL SUPREME



Garanzia del 100% sulla potenza di uscita per 25 anni.
Perché non spetta a te pagare per il degrado.



Unico.
Affidabile.
Prestigioso.



Scopri come ricevere un rimborso con il programma BISOL Supreme Cashback





hanno lavorato è quello legato alla carica e scarica delle batterie.

Sarà necessario disporre di batterie in grado di caricarsi ed erogare energia in modo rapido. Nella nuova gamma di inverter ibridi monofase ZeroCO2, Energy ha integrato un carica batterie da 100 A, 48 V che permette di caricare e scaricare rapidamente le batterie senza

stressarle. Un altro aspetto su cui i principali produttori sono sensibili è legato al backup, per continuare ad alimentare i carichi in caso di mancanza della rete elettrica.

Gli inverter Gen24 Plus di Fronius, ad esempio, sono stati realizzati a partire da alcune tecnologie già utilizzate sugli inverter, come la Multi Flow Technology, il Dynamic Peak Manager e

l'Energy Management, integrandole con nuove funzioni intelligenti, come ad esempio le opzioni di backup e la rapida messa in funzione tramite app.

Altra innovazione riguarda proprio quest'ultimo aspetto: per garantire una maggiore interazione uomo-macchina, sono stati ottimizzati il display e il monitoraggio, per rendere sempre

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: Sun2000

Tipologia: inverter ibrido monofase

Potenza di uscita AC nominale: da 2 a 6 kW

Efficienza: fino al 98,4%

Tipologia: batterie agli ioni di litio

Batterie compatibili: LG Chem Resu



“IMMAGAZZINARE

PIÙ ENERGIA POSSIBILE”

David Molina, Product&Solution Manager di Huawei



«Il Superbonus non prevede dei benefici per l'energia immessa in rete, pertanto il poter immagazzi-

nare la maggior quantità di energia comporterà di sicuro un vantaggio per il cliente finale.

Alla luce di queste nuove opportunità, abbiamo rinnovato la linea FusionSolar Residenziale con il lancio di due inverter ibridi: il monofase da 2 a 6 kW e la versione trifase da 3 a 10 kW. Entrambi potranno essere abbinati a delle soluzioni di accumulo di energia, così come agli ottimizzatori di potenza. Sarà possibile inoltre espandere la capacità di produzione dei pannelli fotovoltaici di quasi il doppio, affinché si possa garantire una configurazione di autoconsumo massimo, permettendo di avere una porzione dell'energia prodotta dedicata alla ricarica delle batterie, senza compromettere la produzione dell'impianto».

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: ES-T

Tipologia: inverter ibrido trifase

Potenza di uscita AC nominale: da 7,5 a 15 kW

Massima tensione di carica

della batteria: 500 V

Efficienza: 97,6%

Tipologia: batterie agli ioni di litio



“VERIFICARE SEMPRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO”

Raffaele Salutari, general manager di HQSol Italia



«Il Superbonus rappresenta un'ottima opportunità per l'impiego su larga scala dei sistemi di accumulo, in abbinamento, per esempio, a sistemi di condizionamenti a pompa di calore. In particolare, l'impossibilità di accedere allo scambio sul posto per la valorizzazione dell'energia immessa in rete per gli impianti realizzati con il Superbonus rende ancora più importante l'impiego dei sistemi di storage per aumentare l'autoconsumo e ottenere dall'impianto la massima resa in termini energetici ed economici. Fattori chiave per questo tipo di prodotti sono anzitutto l'efficienza e la flessibilità di configurazione, quindi tutte le caratteristiche tecniche inerenti al dimensionamento della sezione di ingresso, tra cui potenza gestibile,

ampio range di tensione dei moduli, numero e precisione dei circuiti Mppt, del caricabatteria e della sezione di uscita. Molto importante è anche la capacità di offrire un servizio di backup per continuare ad alimentare i carichi in caso di mancanza della rete elettrica. Particolare interesse riguarda la possibilità di monitorare adeguatamente il funzionamento del sistema, sia localmente sia da remoto mediante un ottimo servizio di portale e di app. Si tratta infatti di sistemi più complessi di un semplice inverter fotovoltaico, ed è fondamentale verificare che il sistema sia correttamente dimensionato ed utilizzato durante il suo funzionamento. Un'area da sviluppare ulteriormente consiste nell'interfacciamento del sistema con carichi intelligenti e sistemi di ricarica per veicoli elettrici».

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: SPH

Tipologia: inverter ibrido monofase o trifase

Potenza di uscita AC nominale: da 3 a 6 kW; da 4 a 10 kW (trifase)

Massima tensione di carica della batteria: 58 V; 550V (trifase)

Intervallo di temperatura d'esercizio: -25°C +60°C

Dimensioni: 547x516x170 mm; 423x505x198 (trifase)

Garanzia prodotto: 10 anni

Peso: 27 Kg (monofase), 28 Kg (trifase)



“DISPONIBILITÀ DI PRODOTTI MONOFASE E TRIFASE”

Arcangelo Lo Iacono, direttore Sviluppo di Growatt Italia



«L'introduzione del Superbonus ha impresso una forte svolta sul mercato degli impianti fotovoltaici residenziali nella direzione dei sistemi di accumulo, privilegiando le installazioni che includano uno storage adeguato a minimizzare la quantità di energia immessa in rete. Le utenze coinvolte saranno sia monofase che trifase, e pertanto uno dei fattori chiave di successo sarà la disponibilità di soluzioni ibride per entrambe le tipologie di impianti. Un altro fattore chiave di successo è legato all'emergere di nuove modalità di produzione e consumo come le comunità energetiche, che sono compatibili con l'ecobonus: in questo nuovo scenario verranno premiati gli inverter ibridi, che grazie alla loro

intelligenza potranno essere i protagonisti della rivoluzione digitale del mondo dell'energia, anche attraverso la partnership con i nuovi player del mondo della digital energy che stanno emergendo e che saranno parte integrante dell'impiantistica fotovoltaica futura».



fruibili e chiari i dati su produzione, consumo, scambio dell'energia tra i membri della comunità energetica, ma anche dare indicazioni sul migliore utilizzo dell'energia in base alle fasce di consumo giornaliere.

Particolare interesse desta la possibilità di monitorare adeguatamente il funzionamento del sistema, sia localmente sia da remoto. È infatti fondamentale verificare che il sistema sia correttamente dimensionato ed utilizzato.

NON SOLO RESIDENZIALE

Fino ad ora abbiamo visto come gli inverter ibridi stiano crescendo soprattutto nel segmento degli impianti di taglia residenziale, e continueranno a farlo anche alla luce delle opportunità offerte da comunità energetiche e Superbonus. Ci sono però alcuni produttori che stanno registrando una forte richiesta di macchine trifase anche in ambito commerciale ed industriale.

In questi casi, è soprattutto l'esigenza di incrementare la quota di energia autoconsumata per abbattere i consumi energetici il principale driver nella decisione di acquisto.

E, a differenza del segmento residenziale, non sempre risulta semplice dimensionare un sistema ibrido in ambito commerciale, in quanto la curva dei consumi non sempre risulta conveniente per l'installazione dei sistemi di accumulo. I principali produttori, tuttavia, hanno affiancato alla gamma di convertitori ibridi monofase anche modelli trifase per rispondere alla domanda di capannoni e imprese.

Lo scorso aprile, Zucchetti Centro Sistemi aveva presentato, in occasione di un evento live digitale, l'inverter ibrido trifase ZCS Azzurro HYD20K. Disponibile in tre taglie di potenza (10-15-20 kW), il prodotto è stato sviluppato per coprire i fabbisogni di accumulo in ambito

vetrina prodotti



GOODWE

IL PRODOTTO

Sigla: Serie EH

Tipologia: inverter ibrido monofase per accumulo

Potenza inverter: da 3,6 a 6 kWp

Efficienza: 97,6%

Tipologia: batterie agli ioni di litio ad alto voltaggio



“PIÙ POTENZA RICHIESTA”

Valter Pische, sales manager Southern Europe di GoodWe



«L'Ecobonus permette una copertura economica significativa e l'obiettivo di tutti i clienti finali sarà quello di installare più fotovoltaico possibile. Poiché l'intervento viene coperto dal Superbonus è interesse di tutti installare un inverter ibrido e non tradizionale. Attualmente le richieste pervenute sono per inverter ibridi con la massima potenza disponibile, come ad esempio la nostra serie EH monofase con 6 kW nominali. Questo nostro prodotto di punta permette di avere sia l'inverter ibrido sia la possibilità di collegare la massima po-

tenza fotovoltaica possibile. Anche per quanto riguarda, ad esempio, le comunità energetiche, i vantaggi che offrono gli inverter ibridi GoodWe sono l'ampiezza della gamma (da 5 a 10 kW) e che sono bidirezionali in quanto permettono di sfruttare l'energia condivisa all'interno delle comunità anche per caricare le batterie. Quindi l'utente ha la possibilità di sfruttare sia l'energia prodotta dall'impianto solare ma anche l'energia condivisa».

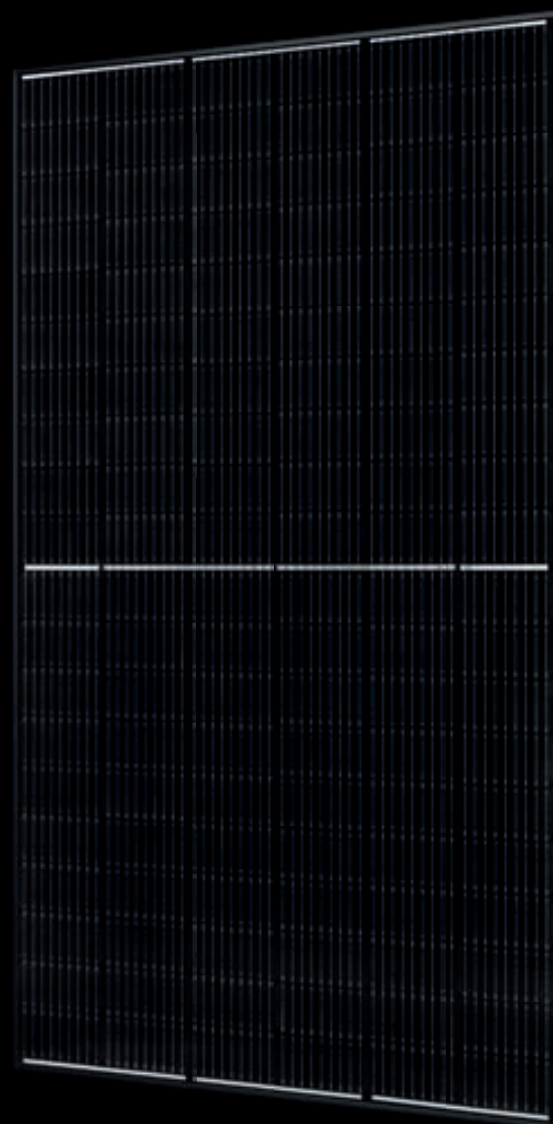
EXE SOLAR

PANNELLI SOLARI PER UN MONDO MIGLIORE

MARS

MODULO MONOCRISTALLINO A 120 CELLE
POTENZA: 340 - 350 WATT

SCOPRI IL PRODOTTO SU [EXESOLAR.COM/MARS](https://www.exesolar.com/mars)



La serie MARS monocristallino a 120 celle halfcut M6 multibusbar è la più recente serie ad alta efficienza. Le celle sono divise a metà per migliorare la prestazione e sono disposte su stringhe parallele per una migliore gestione delle zone d'ombra. MARS in versione black | black con backsheet nero e telaio in alluminio anodizzato nero da 35 mm, unisce alta robustezza e attrattiva visiva ad un rendimento superiore al 19 %.

EXE[®]



commerciale e industriale.

Il dispositivo assicura potenza anche in caso di black-out direttamente dalla batteria ed elevata capacità di accumulo al fine di garantire continuità di esercizio e ottimizzazione dell'autoconsumo.

L'inverter è inoltre semplice e flessibile grazie a connessioni ad attacco rapido DC, AC e Comunicazione e Energy meter integrato. L'HYD20K

è installabile in parallelo garantendo la scalabilità a potenze fino a 130 kW per uso in ambito industriale. Infine si tratta di un inverter smart che consente di accedere ai dati di produzione e di accumulo tramite l'App o l'Azzurro Portal. Proprio questo inverter ibrido trifase è stato utilizzato per l'impianto fotovoltaico da 130 kWp con sistema di storage da 400 KWh di accumulo realizzato a luglio presso l'azienda

Rizzuto Imbottiture srl di Castelvetro, in provincia di Trapani. L'impianto è costituito dal nuovo sistema di inverter per accumulo ibrido trifase Azzurro HYD 20000 da 20 kW, allacciato a batterie al litio Pylontech.

Anche SolarEdge ha reso disponibili, per il mercato italiano, gli inverter trifase StorEdge con interfaccia per l'accumulo integrata. Il prodotto, disponibile nelle classi di potenza da 5 a 10 kW,

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla: Symo Gen24 Plus

Tipologia: inverter ibrido trifase per accumulo

Potenza: da 6 a 10 kWp

Efficienza: 97,9%

Tipologia: batterie agli ioni di litio



"SINERGIA VINCENTE"

Alberto Pinori, direttore generale di Fronius Italia



«Affinché si applichi la detrazione al 110% occorre raggiungere degli obiettivi importanti di efficienza energetica. L'impianto fotovoltaico e il sistema

di accumulo, pur essendo considerati interventi trainati, possono contribuire in modo significativo al doppio salto di classe energetica, soprattutto se le tecnologie impiegate sono di ultima generazione. In particolare l'inverter ibrido rappresenta una soluzione fortemente innovativa e adatta alle nuove esigenze emerse con il Superbonus. Infatti, la possibilità di integrare diverse tecnologie, come la pompa di calore e la batteria, anche successivamente all'installazione dell'impianto, risponde proprio all'esigenza di una sinergia efficiente tra il fotovoltaico e gli interventi trainanti del Superbonus. Anche un protocollo di comunicazione aperto risulta vincente in questo contesto, proprio perché favorisce ulteriormente l'integrazione e l'utilizzo dell'energia solare con la massima efficienza ed il massimo risparmio sui costi in bolletta».

vetrina prodotti



IL PRODOTTO

Sigla prodotto: React 2

Tipologia prodotto: inverter fotovoltaico con accumulo

Potenza: 3,6 kW o 5 kW

Capacità batteria: modulare, da 4 kWh a 12 kWh

Tipologia batteria: ioni di litio

Dimensioni: 740x490x229 (unità inverter);

740x490x229 mm (unità batteria)

Peso: 22 kg (inverter); 57 kg (batteria da 4 kWh)



"SEMPRE PIÙ DIGITALI, SEMPRE PIÙ CONNESSI"

Leonardo Botti, managing director "Residential and C&I Line of Business" di Fimer



«Gli inverter ibridi continuano a trovare il migliore campo di applicazione nel segmento degli impianti fotovoltaici di taglia residenziale, in particolare per i profili di consumo, che rendono l'investimento ben più accattivante rispetto, ad esempio, alla taglia di impianti commerciale e industriale, dove i consumi elettrici seguono comportamenti diversi,

che cambiano quindi le logiche di ritorno dell'investimento. Nel segmento residenziale, la configurazione lato DC è ad oggi la più vantaggiosa, perché permette di massimizzare l'efficienza di sistema e la semplicità di installazione e gestione, in particolare quando si tratta di soluzione combinata e completamente integrata. Altra caratteristica fondamentale è rappresentata dalla gestione avanzata dei flussi energetici a livello di sistema, fino a spingere l'autosufficienza dell'intero impianto ai massimi valori. Il nostro React 2 combina sinergicamente entrambe queste capacità. Detto questo è fondamentale continuare a lavorare in un'ottica di digitalizzazione evoluta per rendere gli inverter ibridi sempre più user friendly, continuamente connessi e remotizzati, per permettere al cliente finale di avere sempre sotto controllo la produzione del proprio impianto, l'energia stoccata, condivisa e ceduta alla rete. Anche per questo, il prossimo anno il nostro sistema di storage React 2 si presenterà con nuove funzioni e tante novità, continuando ad essere un punto di riferimento per la tecnologia ibrida».

vetrina prodotti



"PRESTARE ATTENZIONE ALLA CONFIGURAZIONE"

Davide Tinazzi, titolare di Energy Srl



«Alla luce del Superbonus, notiamo come la domanda dei sistemi di accumulo sia fortemente influenzata dal valore dell'incentivo, pari a 1.000 euro per kWh. Per questo motivo molti operatori propongono sistemi di accumulo con capacità elevate rispetto al reale fabbisogno, e questo eccesso di batteria potrà diventare un fattore critico importante, soprattutto nelle stagioni fredde, quando le

batterie potrebbero lavorare sempre vicino alla soglia bassa di carica. Inoltre, nel caso in cui la pompa di calore sia l'elemento trainante rispetto ai sistemi fotovoltaici con accumulo, sarà cruciale avere a supporto un sistema di stoccaggio in grado di caricare rapidamente le batterie da fotovoltaico e di erogare energia ai carichi in modo rapido. Per questo motivo, abbiamo cercato di reagire a entrambe queste criticità rispondendo con la linea di inverter ibridi monofase ZeroCO2, che nelle taglie da 4,6 - 5 e 6 kW hanno integrato un carica batterie da 100 A, 48 V che permette di caricare e scaricare rapidamente le batterie. Ad esempio 14,8 kWh di capacità in sole 3 ore. Abbiamo inoltre implementato una funzione che permette di impostare sistemi di protezione delle batterie contro lo stress da sottocarica».

IL PRODOTTO

Sigla: ZeroCO2 Small

Tipologia: inverter ibrido monofase

Potenza inverter: da 3 a 6 kWp

Efficienza: 97,5%

Sigla batteria integrabile: Pylontech e LG Chem

Tipologia: batterie agli ioni di litio

Capacità batteria: da 2,4 o 28,4 kWh

Certificazioni: CEI 021





offre sia la gestione sia il monitoraggio della produzione fotovoltaica e si integra con le batterie e con i dispositivi Smart Energy di SolarEdge, tutto attraverso un unico inverter.

La soluzione accoppiata in corrente continua garantisce una maggiore potenza del sistema eliminando ulteriori conversioni. Inoltre l'accoppiamento in CC, unito all'interfaccia StorEdge integrata, elimina la necessità di aggiungere unità esterne ed offre un'installazione semplice, immediata ed economicamente vantaggiosa.

ANCHE PER IL REVAMPING

A causa dell'avvicinarsi del fine vita di molti inverter installati negli anni del boom degli incentivi, il mercato potrebbe registrare un'ondata di interventi di revamping. Basti pensare che solo nel 2019 in Italia sono stati effettuati 17.357 interventi di revamping su impianti fotovoltaici in Conto Energia, dato in lieve calo rispetto alle 18.110 operazioni del 2018 (-4%). Il 94% delle modifiche ha riguardato la sostituzione dei componenti, con inverter in testa (57%), moduli (20%), altri componenti (9%) e contatori (8%). Il dato, nel 2020, potrebbe crescere ulteriormente. Per gli installatori, questo fenomeno potrebbe essere un importante banco di prova per spingere la proposta di inverter ibridi. Ci sono già operatori del mercato che, nei casi in cui debba essere sostituito l'inverter guasto o malfunzionante, propongono l'inverter ibrido. Insomma, abbiamo visto come i convertitori con accumulo stiano crescendo e guadagnando sempre più terreno. Cambiano le funzioni, le caratteristiche, le modalità di vendita, ma aumentano i vantaggi e le opportunità. E da queste, gli installatori devono partire per proporre al cliente finale quelle che oggi sono delle soluzioni innovative e orientate al futuro.



vetrina prodotti

EATON

IL PRODOTTO

Sigla: xStorage Home

Tipologia: inverter ibrido monofase

Potenza inverter: fino a 5,4 kWp

Battery Pack: fino a 10 kWh

Carica della batteria contemporanea dal lato

DC e dal lato AC: fino a 9,6 kW

Scarica: sempre al 100%, sia durante l'esercizio ordinario, sia durante eventuali blackout della rete



"CAPACITÀ ADEGUATE ED ELEVATE POTENZE DI SCARICA"

Paolo Tagliabue, product marketing manager divisione Energy Storage di Eaton Italia



«Dalle disposizioni dell'Ecobonus si possono evidenziare due punti chiave per il futuro degli inverter ibridi: la spinta a elettrificare i consumi e l'abolizione dello scambio sul posto.

Da ciò si può evincere come sarà quindi vincente avere a disposizione un sistema di accumulo non solo dotato di capacità in kWh adeguata, ma anche caratterizzato da elevate potenze di scarica per far fronte ai picchi di consumo. Il nostro inverter ibrido xStorage Home risponde a questa tipologia di impianto, ma ha tutte le caratteristiche per riuscire a potenziare anche un vecchio impianto esistente aggiungendo

nuovi moduli e collegandoli al lato DC dell'inverter: in entrambi i casi il cliente potrà accedere alle detrazioni fiscali. Per far comprendere al meglio agli installatori tutte queste novità e le opportunità di crescita dello storage legato al Superbonus, abbiamo creato un mini sito dedicato».

ENERTRONICA SANTERNO

Qualità e affidabilità su cui contare, da 50 anni

Il tuo vecchio inverter è affaticato? Rimpiazzalo senza pensieri!

Inverter SUNWAY TG TE Ideale per revamping

Grazie alla **configurabilità** e **adattabilità** delle tensioni DC e AC consente la sostituzione di inverter di qualsiasi marca e modello **senza modifica di altre parti del sistema**, riducendo costi e tempi di intervento grazie anche al sopralluogo gratuito. **Compatibile** con moduli con polo a terra.

✓ Garanzia di 60 mesi

✓ Efficienza certificata