



L'INARRESTABILE CORSA DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL CAMPO DEI MODULI E DEGLI INVERTER, SISTEMI DI STORAGE ORIENTATI A SUPPORTARE LA RETE, POLITICHE DI SOSTEGNO E UN'EMERGENZA SANITARIA CHE RISCHIA DI ESSERE ANCORA UN FRENO (MA NON TROPPO): ECCO IL NUOVO ANNO DEL SOLARE A LIVELLO GLOBALE SECONDO LE STIME DI CINQUE AUTOREVOLI ESPONENTI DELLA FILIERA

Cosa dobbiamo aspettarci dal 2021 e quali saranno i macro trend del fotovoltaico a livello internazionale? Quali saranno i fattori chiave che determineranno una spinta a tutto il settore e quali invece gli ostacoli e le criticità che potrebbero rallentarne lo sviluppo? Cosa cambierà da un punto di vista tecnologico?

Lo abbiamo chiesto a cinque autorevoli esponenti della filiera del solare, che hanno fornito alcune previsioni sulle più importanti tendenze a livello globale per il 2021: Dennis She, senior vice president di Longi Solar; Alessandro Barin, Ceo di FuturaSun; Filippo Carzaniga, amministratore delegato di Fimer; Ramon Lee, general manager area Emea di Growatt; Aurélie Alemany, Ceo di Senec.

Dalle risposte emergono prospettive incoraggianti per l'anno appena iniziato: il solare si candida a ricoprire un ruolo di primo piano nel mix energetico mondiale. Nel corso del 2021 si potrebbe assistere a un'ulteriore diminuzione del Levelized cost of energy (Lcoe) grazie in particolare alla spinta innovativa sul fronte di moduli e inverter, con prodotti sempre più





performanti ed efficienti e con una particolare attenzione all'ottimizzazione delle fasi di progettazione e installazione. Ovviamente, il 2021 del solare sarà legato all'andamento della crisi sanitaria da Covid-19 a livello globale, che potrebbe avere delle ripercussioni soprattutto su logistica e spedizioni, con un conseguente rallentamento delle forniture e oscillazioni dei prezzi dei componenti. Ma il Covid-19 non spaventa la filiera: il 2020 infatti ha insegnato che, nonostante le limitazioni imposte dai governi a livello mondiale, il solare ha dimostrato una forte resilienza. Destano più preoccupazione (e questo aspetto è particolarmente sentito in Italia) la complessità degli iter burocratici e le limitazioni allo sviluppo di grandi impianti a causa delle autorizzazioni necessarie alla loro realizzazione, elementi che potrebbero impedire il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione fissati.

Di seguito, quindi, il punto di vista di cinque esperti rispetto ai macro trend del fotovoltaico a livello globale in riferimento a tre comparti: moduli, inverter e storage.







DOVE VA IL MERCATO GLOBALE DEL FOTOVOLTAICO

FATTORI DI SPINTA

-  INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI MODULI E INVERTER
-  ULTERIORE DIMINUIZIONE DEL LCOE
-  FORME DI INCENTIVAZIONE E PIANI DI SVILUPPO DA PARTE DI ALCUNI GOVERNI A LIVELLO MONDIALE
-  CAMBIAMENTO CULTURALE E MAGGIORE ATTENZIONE ALLE TEMATICHE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ED ENERGETICA

FRENI

-  EFFETTI DELLA PANDEMIA
-  AUTORIZZAZIONI SUI GRANDI IMPIANTI IN DIVERSI PAESI
-  MONDO FINANZIARIO POCO PROPENSO A SOSTENERE MODELLI TRA CUI I PPA
-  RISCHIO SHORTAGE BATTERIE E LIMITI ALLO SVILUPPO DEI SISTEMI DI STORAGE



Dennis She, senior vice president di Longi Solar



Quali saranno i macro trend sul fronte dei moduli per il 2021?

«Con l'avvento della grid parity, i moduli fotovoltaici di grandi dimensioni diventeranno gradualmente i prodotti mainstream grazie alla loro maggiore efficienza che sta gradualmente contribuendo al calo del Lcoe. Prevediamo un aumento delle vendite di moduli con

wafer M10, che ad esempio Longi utilizza sui pannelli Hi-MO 5, lanciati a metà 2020 e sviluppati per il segmento utility scale. Questi wafer permettono al modulo un salto di potenza ed efficienza, che possono superare rispettivamente i 500 Wp e il 21%».

Quali le principali innovazioni tecnologiche?

«I wafer M10, che hanno dimensioni da 182x182 millimetri, sono considerati l'innovazione tecnologica più importante in termini di efficienza ma anche di dimensioni. Continueremo però a registrare un progressivo aumento dell'efficienza di celle e moduli. Un esempio è legato a una tecnologia sulla quale Longi punterà tantissimo nel corso del 2021, la micro-gap».

Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«I principali produttori di moduli dovranno concentrarsi su un obiettivo comune: continuare a ridurre il Lcoe migliorando allo stesso tempo efficienza e affidabilità dei prodotti. Per raggiungere tale obiettivo, è necessario uno sviluppo coordinato di ogni anello della catena del valore, migliorando i processi di standardizzazione del

prodotto. L'industria del fotovoltaico dovrebbe svilupparsi in maniera più costante e creare valore per i clienti, valore basato sull'affidabilità prodotto, sull'avanguardia tecnologica e su un forte vantaggio competitivo».

E quali le criticità che andranno superate?

«La ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti devono sempre tenere in considerazione le vere esigenze dei clienti finali. Per quanto riguarda il mercato, sarà necessario sviluppare una filiera sana, con delle regole e con obiettivi a lungo termine».

L'impatto dell'emergenza sanitaria da Covid-19 registrato nel 2020 avrà ripercussioni sul mercato anche per il 2021?

«L'epidemia da Covid-19 ha avuto un certo impatto sul mercato fotovoltaico globale, incluso il ritardo forzato della domanda di installazione di alcuni paesi e regioni. Alla lunga, tuttavia, l'impatto sarà limitato. Infatti notiamo come già in molti Paesi il mercato sia in graduale ripresa. Il 2021 sarà un anno molto dinamico e saprà dimostrare una forte vitalità. Il lavoro dei produttori sarà costantemente sollecitato e stimolato».

Alessandro Barin, Ceo di FuturaSun

Quali saranno i macro trend sul fronte dei moduli per il 2021?

«Sul fronte mondiale dei moduli fotovoltaici continuerà il predominio delle celle con tecnologia Perc, che nel 2021 vedrà un ulteriore miglioramento con efficienze ancora più spinte. Continuerà ad esserci il modulo da 158-165 mm/5 busbar, ma circolerà sempre meno. Vedrà invece una decisa accelerazione il formato M6 da 166 mm, half-cut, 9 busbar, già presente nel 2020. Inizieranno poi a crescere ancora di più gli half-cells, che porteranno di conseguenza a moduli più grandi; il pannello da 400 watt sarà fatto da celle M10 da 182 mm e addirittura G12 da 210 mm. Il mercato quindi vedrà contemporaneamente quattro tipologie di moduli con quattro celle Perc monocristalline diverse».

Quali le principali innovazioni tecnologiche?

«Paradossalmente nell'anno che verrà non sono attese dal mercato rilevanti innovazioni tecnologiche, ma piuttosto l'implementazione di sistemi di industrializzazione e automazione della produzione sempre più spinti e di adattamento



delle componenti tecniche per migliorare costantemente le rese produttive e ridurre i costi. Una delle migliori sarà ad esempio l'eliminazione dello spazio tra le celle e delle saldature o barre che permetterà un flusso continuo senza interruzioni. È il momento

dell'espansione di un mercato in fortissima crescita della domanda, nel quale sarà fondamentale mantenere e accrescere gli standard di qualità garantiti».

Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«La domanda nel settore fotovoltaico è sostenuta dai programmi mondiali di transizione energetica. L'Unione Europea sta varando il Green New Deal, così come la Cina ha presentato un ambizioso piano di decarbonizzazione a tappe forzate, ed anche gli USA con l'amministrazione Biden si orientano a riprendere finalmente la strada delle energie rinnovabili. Quella fotovoltaica sarà la soluzione più competitiva perché presenta più ampi margini di adattabilità e diffusione, per la semplicità tecnologica e di installazione che propone, rispetto a infrastrutture wind & water».

E quali le criticità che andranno superate?

«La domanda è cresciuta e sta crescendo tantissimo. Noi come produttori saremmo in grado di stare al passo ma sempre accade che la burocrazia frena e non ne permette il deployment. Il flusso è lento, le procedure

COSA SUCCEDERÀ IN ITALIA NEL 2021? SU LINKEDIN IL PARERE DELLA FILIERA

Riportiamo alcuni interventi pubblicati in una discussione del gruppo "SolareB2B Forum" sulla piattaforma LinkedIn, in risposta alla seguente domanda:

TREND E NUOVO INSTALLATO: QUANTO FOTOVOLTAICO IN ITALIA NEL 2021?



ALBERTO NADAI
(Hanwha Q Cells): "Il mercato italiano quest'anno dovrebbe attestarsi circa sugli 800 MW

per poi vedere una crescita il prossimo anno che ci permetterà di tornare ad essere un GW market.

Se il primo semestre vedrà un mercato residenziale frizzante grazie alla spinta del Superbonus, nella seconda metà dell'anno la faranno da protagonisti gli impianti commerciali e industriali di grossa taglia e gli impianti utility scale. Da una parte avremo una forte domanda di moduli solari ad alta potenza per ottenere un migliore livellamento del costo dell'energia e una riduzione dei costi di bilanciamento del sistema, dall'altra si cercherà di risolvere le difficoltà riscontrate quest'anno per chi investe di ottenere permessi e autorizzazioni. Ci aspetta quindi un mercato sfidante e dalle buone premesse ma legato sempre a delle logiche globali di supply chain e alle barriere culturali e procedurali a livello nazionale.



GIORGIO INFORZATO
(Meteocontrol Italia): "[...]

Non tanto il SuperBonus, che potrà aiutare a stabilizzare il mercato residenziale che ha subito forti alti e bassi, ma Recovery Fund, autorizzazioni e permitting, velocità e attività di revamping e repowering, investimenti con nuove tecnologie, potranno portare, soprattutto nella seconda metà del 2021, a un risultato finale di 1 GW all'anno.

Speriamo vivamente che ognuno, a partire dalle istituzioni, dalle associazioni di categoria e i player coinvolti, possa fare squadra per far sì che l'Italia torni a essere il "fiore di primavera" che tutti si aspettano e che possa iniziare il processo di crescita verso un paese a impatto zero, grazie anche al fotovoltaico e alle fonti rinnovabili".



LUIGI STAMERRA
(SunCity Technologies): "Nonostante il trend fortemente negativo dell'economia globale, i mercati delle energie alternative e del risparmio energetico rimangono in forte crescita. Quindi possiamo

affermare che le nuove installazioni di energia rinnovabile battono la crisi di Covid con una crescita incredibile che già nel 2021 potrebbe essere esponenziale attestandosi di parecchio oltre 1 GW tra nuove installazioni e revamping/repowering. Ovviamente complice di questa crescita sono le eccezionali politiche economiche che la nostra nazione, tra mille polemiche, sta cercando di adottare. In definitiva stiamo per affrontare la seconda grande ondata di crescita del mercato solare di questo ultimo decennio, e credo che sia un'opportunità unica per tutti gli operatori del settore che, grazie ad un mercato più maturo che in passato, sarà in grado di generare molti più benefici di quanti ne abbia generati fino ad oggi".

L'orgoglio della Famiglia Solar-Log Base



Adattabile, funzionale ed economico: Solar-Log Base.

Solar-Log Base è il nuovo standard per il monitoraggio fotovoltaico, gestione dell'energia a 360° e su misura per le tue esigenze.

La nostra soluzione - il tuo punto di forza

- Facile installazione plug and play
- Comunicazione garantita grazie a numerose interfacce
- Funzioni espandibili tramite licenze software
- Funzionamento secondo i Performance Management Standard sia per grandi che piccoli impianti
- Monitoraggio integrato ed automatico per la verifica della comunicazione
- Compatibile con la maggior parte dei componenti elettrici sul mercato



complesse, accade che si aspetti anche due anni per avere le autorizzazioni, soprattutto sul fronte dei grandi impianti. L'altra criticità sono le banche. Il mondo finanziario è poco propenso ad accettare i PPA a breve termine. Quando c'erano gli incentivi statali la banca finanziava piani decennali senza problemi, adesso che è impossibile fare contratti a lungo termine con i trader di energia, le banche non si fidano più».

L'impatto dell'emergenza sanitaria da Covid-19 registrato nel 2020 avrà ripercussioni sul mercato anche per il 2021?

«Questo è l'elemento di maggiore criticità che si intravede per il 2021, e in particolare per il primo semestre dell'anno. Il Covid ha totalmente scombinato un'organizzazione logistica integrata tra oriente e occidente, con linee marittime sospese e grandi giacenze di container in Europa, proprio quando la capacità di esportazione dall'oriente riprendeva. La mancanza di container comporta incapacità di fornitura e aumento di costi, che potrebbe portare all'indisponibilità di moduli in Europa nel primo semestre, con possibili effetti imprevedibili sul mercato nel secondo semestre del 2021».



Filippo Carzaniga, amministratore delegato di Fimer



Quali saranno i macro trend sul fronte degli inverter per il 2021?

«I trend che avranno il maggiore sviluppo nel 2021 saranno, da un lato, lo sviluppo dei piccoli sistemi ibridi per applicazioni residenziali e, dall'altro, le soluzioni per impianti su larga scala, prevalentemente realizzati con inverter di stringa».

Quali le principali innovazioni tecnologiche?

«In ambito domestico, la possibilità di combinare in kit semplici e compatti la componente dell'inverter fotovoltaico con quella dell'accumulo continuerà ad essere la soluzione più richiesta. Nelle installazioni più grandi invece, tipicamente quelle commerciali e industriali, saranno utilizzati inverter trifase compatti e altamente flessibili per rispondere al meglio alle esigenze dei tetti, delle coperture o dei parcheggi. Ci sarà comunque anche spazio per inverter centralizzati che potranno massimizzare il Power Block quando le condizioni ambientali lo permetteranno».

Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Le fonti rinnovabili sono definitivamente entrate a far parte della filiera energetica, nella quale giocano, e lo faranno ancora di più in futuro, un ruolo primario e

fondamentale. Le comunità energetiche e la promozione dell'autoconsumo collettivo sono una realtà che ha finalmente iniziato il proprio cammino con tutte le ripercussioni positive che ci aspettiamo. Sicuramente un piano energetico stabile e di ampio respiro spingerà gli investimenti che il settore è pronto ad effettuare, sia in ambito tecnologico che infrastrutturale. I movimenti e gli sviluppi regolatori e legislativi degli ultimi tempi fanno ben sperare. Nei prossimi mesi sarà importante concretizzare in maniera continua e costante tutto questo».

E quali le criticità che andranno superate?

«Le criticità da superare sono inferiori alla spinta positiva di cui tutto il comparto fotovoltaico beneficerà. È però obbligatorio evitare ostruzioni burocratiche che molte volte in passato abbiamo vissuto».

L'impatto dell'emergenza sanitaria da Covid-19 registrato nel 2020 avrà ripercussioni sul mercato anche per il 2021?

«La pandemia purtroppo ha cambiato la vita di tutti noi in tutti gli ambiti. L'arrivo dei vaccini e il ritorno ad una certa normalità dovrebbero far sì che il comparto fotovoltaico non paghi ripercussioni negative in un 2021 che si preannuncia molto positivo».

Ramon Lee, general manager area Emea di Growatt

Quali saranno i macro trend sul fronte degli inverter per il 2021?

«L'evoluzione degli inverter di stringa procede su molteplici direttive. Il continuo progresso della componentistica di potenza permetterà un'ulteriore riduzione delle dimensioni e un aumento delle potenze gestite. La comparsa sul mercato di nuove piattaforme tecnologiche virtuali mirate alla gestione dei carichi elettrici o alla gestione dell'energia accelererà l'evoluzione nell'ambito della comunicazione dati finalizzata al comando e controllo da remoto. Infine, l'enorme diffusione dei sistemi di accumulo in ambito residenziale disegna un percorso di sviluppo verso un inverter del tipo ready to storage».

Quali le principali innovazioni tecnologiche?

«Lo sviluppo tecnologico della componentistica di potenza è senza dubbio ancora l'elemento trainante sul fronte hardware per gli inverter di stringa. La ricerca nel campo della fisica dei materiali degli ultimi decenni sta permettendo la messa a punto di nuovi componenti capaci di gestire potenze sempre maggiori. Questo si tradurrà anche per il 2021 nella nascita di nuovi modelli di inverter di stringa con un crescente rapporto potenza/volume. In ambito residenziale la tecnologia dei sistemi di accumulo con batterie in alta tensione sarà sempre più diffusa in termini percentuali, fino a prevalere nel giro di pochi anni rispetto ai sistemi in bassa tensione».

E quali le criticità che andranno superate?

«In un quadro generale, troppe limitazioni allo sviluppo di impianti in grid parity potrebbero allontanarci dal raggiungimento degli obiettivi di produzione da rinnovabili fissati dalla strategia energetica



nazionale. In ambito residenziale e commerciale è necessario lavorare ancora nella direzione della



semplificazione delle procedure di installazione: penso ai sistemi di accumulo, più complessi di un normale impianto, ma anche agli impianti fotovoltaici standard per i quali sono sempre di più le funzionalità aggiuntive disponibili, ma che nella realtà vengono utilizzate solo da pochissimi operatori».

L'impatto dell'emergenza sanitaria da Covid-19 registrato nel 2020 avrà ripercussioni sul mercato anche per il 2021?

«Il permanere di una situazione di crisi dovuta alla pandemia da Covid-19 potrebbe avere un effetto deprimente anche sul mercato fotovoltaico del 2021, ma guardando all'anno appena passato, al netto delle enormi difficoltà incontrate per tutti gli operatori, si scorge un'importante tenuta del nostro mercato. Perciò penso in maniera ottimistica che se all'inizio della prossima estate riusciremo a lasciarci alle spalle gran parte dell'emergenza che stiamo attualmente vivendo, e credo ci siano tutte le premesse perché ciò accada, potremo osservare a partire dal 2021 l'inizio di un lungo periodo di trasformazione e rilancio per tutto il settore fotovoltaico».

Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

RISPONDE GIOVANNI MARINO, BRAND MANAGER ITALIA

«Il fotovoltaico è una tecnologia sicura e conveniente, il cui tessuto economico in Italia è caratterizzato da medie, piccole e piccolissime imprese. Lo sviluppo del mercato in Italia è direttamente legato a strutture legislative che favoriscano questa tipologia di aziende: quindi sburocratizzazione e flessibilità degli strumenti finanziari sono a mio parere le chiavi principali di supporto a questo settore. Inoltre, visto il costante sviluppo tecnologico che lo caratterizza, rimane estremamente importante la formazione tecnica sul prodotto per gli installatori e una maggiore diffusione di una cultura di settore che riesca a far percepire tutti i vantaggi dell'energia pulita al di là e in aggiunta agli aspetti di natura economica».



Aurélie Alemany, Ceo di Senec

Quali saranno i macro trend sul fronte dello storage per il 2021?

«Il mercato dell'accumulo seguirà il forte sviluppo del fotovoltaico residenziale e prevediamo un incremento esponenziale a livello internazionale. Del resto, tutti i fattori collegati a questo sviluppo sono, a loro volta, in piena crescita: la domanda e i prezzi dell'energia, la mobilità elettrica e le nuove configurazioni del sistema elettrico, come le Virtual Power Plant e le comunità energetiche. Anche le politiche internazionali giocheranno un ruolo fondamentale in questo senso. Basti pensare al nuovo Presidente USA, con un programma fortemente orientato alla salvaguardia ambientale e alle rinnovabili, o all'obiettivo "emissioni nette zero entro il 2050" stabilito recentemente dal Parlamento australiano, o alle nuove misure fiscali introdotte in Italia con il Superbonus».

Quali le principali innovazioni tecnologiche?

«A svolgere un ruolo cruciale saranno le soluzioni completamente integrate per l'autosufficienza energetica, capaci di abbracciare e far dialogare diversi sistemi, dal fotovoltaico al riscaldamento fino ai veicoli elettrici, e dotati di tecnologie intelligenti in grado di gestire ed ottimizzare la produzione, i flussi ed i consumi di energia. I sistemi di accumulo del futuro saranno anche quelli che consentiranno non solo l'indipendenza energetica del singolo, ma anche lo scambio con la rete elettrica ed altri utenti, nell'ambito delle unità di aggregazione e delle comunità energetiche. Non va dimenticata infine l'integrazione con la domotica, che tra non molto sarà una tecnologia comune nelle nostre case».

Quali sono secondo voi i fattori chiave per lo sviluppo del settore nei prossimi anni?

«Sono innanzitutto necessarie delle politiche a medio-lungo termine, che permettano alle aziende di programmare la propria attività in modo più affidabile ed avere una prospettiva più ampia. Un secondo fattore è legato ai costi: la profittabilità del fotovoltaico con accumulo deve necessariamente aumentare se si vuole attirare una larga fascia della popolazione. Infine, un altro elemento chiave è dato dal cambiamento di mentalità già in atto verso una maggiore attenzione alle tematiche della sostenibilità in tutte le sue accezioni, da quella ambientale a quella energetica fino a quella sociale».

E quali le criticità che andranno superate?

«Le criticità sono direttamente collegate a quanto detto sopra e riguardano le politiche in continuo cambiamento e una cultura non ancora del tutto sensibilizzata e responsabilizzata rispetto ai cambiamenti climatici in atto. A questo si deve aggiungere la scarsità delle batterie disponibili, a cui il mercato andrà facilmente incontro se la domanda continuerà a crescere a questi ritmi, e all'instabilità economica causata dall'emergenza sanitaria da Covid-19».



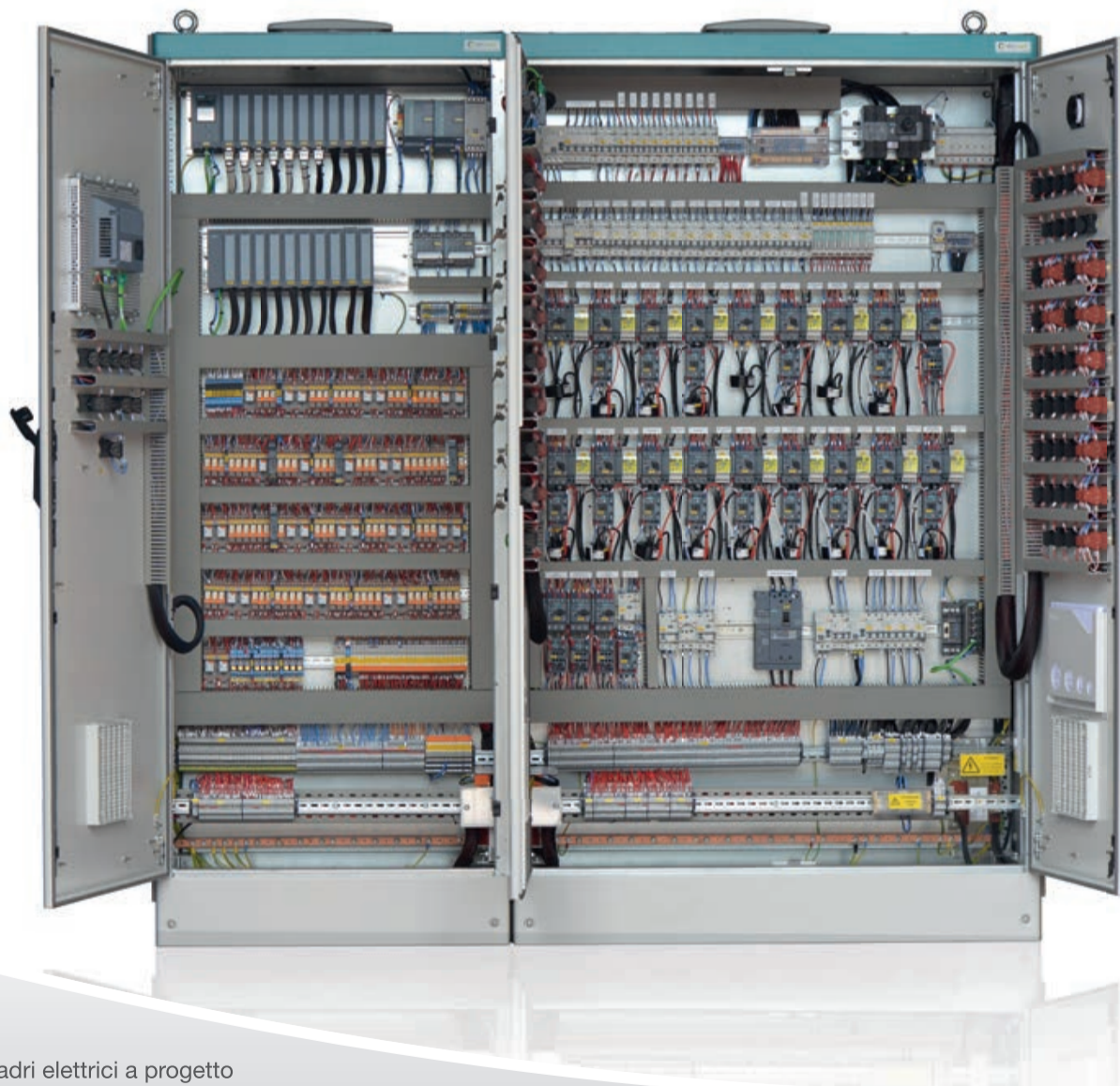
L'impatto dell'emergenza sanitaria da Covid-19 registrato nel 2020 avrà ripercussioni sul mercato anche per il 2021?

«Nel 2020, il Covid-19 ha avuto un diverso impatto da Paese a Paese: se, ad esempio, in Germania il mercato fotovoltaico ha avuto una forte crescita, in Italia ha vissuto una fase di stallo nei primi mesi dell'anno. Analogamente ci aspettiamo effetti diversi anche nel 2021. Tutto ciò dipenderà naturalmente dalle azioni intraprese dai Governi sia per la ripresa economica sia per la salvaguardia ambientale. Da una parte, infatti, il Covid ha avuto ricadute negative sull'economia globale, riducendo drasticamente la profittabilità di certe aziende e la disponibilità economica di molte famiglie. D'altra parte, è servito come stimolo per varare certe misure coraggiose per il rilancio dell'economia e la tutela dell'ambiente. Ci auguriamo naturalmente che questo impatto "positivo" possa proseguire anche nel 2021 e oltre».



da oltre **10 ANNI**
realizziamo
QUADRI ELETTRICI
di **AUTOMAZIONE**

- ✓ Realizzati con componenti di marche primarie
- ✓ Certificati secondo la norma CEI EN61439 1/2
- ✓ Spedizione rapida e gratuita
- ✓ Assistenza tecnica specializzata pre/post vendita
- ✓ Sviluppo software PLC



- Quadri elettrici a progetto
- Quadri elettrici di distribuzione terminale (di serie)
- Quadri elettrici di interfaccia - fotovoltaico
- Quadri elettrici per impianti off-grid/stand alone ad isola
- Quadri elettrici di campo - fotovoltaico
- Quadri elettrici di comando e controllo

www.secsun.it



SECSUN Srl Unipersonale
C.da Grotta Formica
70022 Altamura (Ba)
Tel. 080.9675815
info@secsun.it

seguici su:

