



IL MONITORAGGIO CONQUISTA IL SEGMENTO RESIDENZIALE

SE FINO A POCHI ANNI FA ERANO I PROPRIETARI DEI GRANDI IMPIANTI A VOLER TENER TRACCIA DELLA PRODUCIBILITÀ DELLE PROPRIE INSTALLAZIONI, OGGI ANCHE I PRIVATI SENTONO L'ESIGENZA DI CONOSCERE MEGLIO I PROPRI CONSUMI. SOPRATTUTTO SE IL SISTEMA DI MONITORING GESTISCE VARI ASSET. LA PROFILAZIONE DEGLI UTENTI E LA PREVISIONE DEI CONSUMI SONO TRA LE FUNZIONI PIÙ RICHIESTE ALLE SOLUZIONI DISPONIBILI OGGI SUL MERCATO. QUESTE ULTIME SI FANNO SEMPRE PIÙ COMPLESSE IN VISTA DELLA DIFFUSIONE DEI GRUPPI DI AUTOCONSUMO DOVE SARÀ INDISPENSABILE PER I MEMBRI CONOSCERE PRODUZIONE E USO DELL'ENERGIA

DI MONICA VIGANÒ

Fino a pochi anni fa, la gestione dei flussi energetici del proprio impianto fotovoltaico era un tema rilevante soprattutto per installazioni di grandi dimensioni. In questi casi, infatti, l'investimento economico è tale da rendere indispensabile un monitoraggio della producibilità degli impianti, al fine di rispettare le ipotesi dei tempi di rientro. Tuttavia, negli ultimi tempi il tema del controllo dei parametri di un impianto vede ampliarsi la platea degli interessati. La sensibilità verso i propri consumi è infatti cresciuta notevolmente rispetto all'epoca pre Superbonus e oggi il sistema di monitoraggio, specie se gestisce vari asset installati presso un'utenza, è uno strumento sempre più richiesto dall'utilizzatore finale dell'impianto, sia esso di taglia industriale, condominiale o residenziale. Questo anche in considerazione del fatto che il paradigma sta cambiando e l'intercomunicazione fra vari elementi di un singolo impianto o fra diversi impianti diventa sempre più importante. Il monitoraggio, quindi, sta diventando fattore imprescindibile dall'installazione di un impianto, ancorché domestico.

Queste soluzioni, a seconda dell'ambito di applica-



zione, rispondono a varie esigenze di conoscenza che si traducono in concreti risparmi economici e in una modifica dei propri comportamenti in un'ottica di ottimizzazione dei consumi. Per soddisfare queste necessità, i sistemi di monitoraggio sono costantemente in evoluzione. Non solo dal punto di vista di hardware ma anche di software, con un occhio alla cyber sicurezza. E in futuro c'è da aspettarsi uno sviluppo di soluzioni pensate appositamente per le comunità energetiche, dove il monitoraggio dell'energia prodotta e condivisa sarà davvero fondamentale per i membri che ne fanno parte. Ma andiamo con ordine.

RISPARMIARE ATTRAVERSO IL MONITORING

Accanto all'attenzione etica ai propri consumi, c'è certamente da considerare anche il risparmio economico che ne deriva. La conoscenza dei propri consumi energetici permette infatti un risparmio nell'ordine del 7-10%. Questa consapevolezza potrebbe accelerare la diffusione nel segmento residenziale sistemi di monitoraggio sempre più dettagliati e specifici, come già in essere a livello industriale. «A livello abitazione, il 15-20% dei consumi di una famiglia è imputabile ad apparecchiature alimentate e non utilizzate e quindi in stand-by», spiega Matteo Pecchi, sales manager di Pectech. «Queste informazioni sono il risultato dell'evoluzione tecnologica dei dispositivi di campo che riescono a misurare e rendere disponibili i dati su una piattaforma di raccolta». Quello che fanno i sistemi di monitoraggio è proprio questo: raccogliere dati e informazioni nel modo più economico possibile. Una volta raccolti, questi dati possono essere analizzati e, nei sistemi di monitoraggio più evoluti, contribuire al tracciamento del profilo del consumatore. Questo risponde a un'altra esigenza del cliente del segmento residenziale ovvero quella di conoscere la distribuzione dei propri consumi e di

poterli prevedere nel tempo. Così facendo il cliente potrà pianificare le attività di efficientamento e potrà controllarne l'efficacia nel tempo. In concreto, potrà prevedere i suoi consumi futuri e calcolare il risparmio economico legato ad esempio ad attività virtuose o alla sostituzione di dispositivi poco efficienti.

SISTEMI EVOLUTI

Per far sì che i dati raccolti possano essere lavorati tanto da riportare alla fine risultati complessi come profilazione dei consumi e previsione delle spese future, è necessario che i sistemi di monitoraggio siano evoluti. Questa evoluzione riguarda per lo più il lato software, trainato dal continuo aggiornamento dei sistemi in cloud, dei protocolli di comunicazione e di conseguenza dei nuovi interfacciamenti che è necessario integrare tra diversi driver. Tuttavia non manca un'evoluzione sul lato hardware, che può variare in funzione alle esigenze di spazio o di lettura oppure in base alle nuove normative, ad esempio in riferimento a quadri elettrici o norme di sicurezza. Sia il lato software sia quello hardware devono in ogni caso innovarsi congiuntamente al fine di garantire una corretta lettura dei dati e una loro accurata elaborazione. Inoltre i sistemi di monitoraggio odierni sono in grado di leggere un numero sempre più elevato di parametri, dall'anidride carbonica risparmiata alla qualità dell'aria circostante. È poi necessario che il sistema di monitoraggio sia compatibile con i vari componenti degli impianti fotovoltaici. Altre caratteristiche richieste soprattutto alle soluzioni pensate per il segmento residenziale sono la flessibilità e la facilità d'uso. Sotto quest'ultimo punto di vista, in particolare, considerando che l'utente non è un addetto ai lavori è necessario che i dati raccolti siano già elaborati dal sistema di monitoraggio in modo da essere letti più facilmente dal cliente. Sempre in ottica di facilità d'uso, è altresì importante che questi sistemi



siano di facile manutenzione e, ad esempio, dotati di sensori wireless alimentati a batteria. In riferimento all'evoluzione dei sistemi di monitoraggio, merita una nota particolare l'integrazione della gestione dell'impianto fotovoltaico con i flussi energetici - domestici o aziendali - e altri asset quali le colonnine di ricarica elettrica. Gli utenti divenuti prosumer hanno l'esigenza di controllare questi fattori così da poter gestire al meglio il quantitativo di energia elettrica prodotta e autoconsumata.

LA SOLUZIONE SNOCU DIN PROPOSTA DA REGALGRID PERMETTE DI MONITORARE I FLUSSI ENERGETICI E CONTROLLARE ATTIVAMENTE I DISPOSITIVI UTILIZZATORI. IN QUESTA INFOGRAFICA, UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE IN UN CONTESTO COMPOSTO DA IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO, EV CHARGER E POMPA DI CALORE

UN'UNICA PIATTAFORMA

Restando in ambito residenziale, per chi possiede un'abitazione tendente al full electric, dotarsi di una tecnologia che legga e restituisca dati in real time su un'unica piattaforma, comincia a diventare imprescindibile. Va in questo senso, ad esempio, la

Kehua

Esperto di 35 anni di esperienza nel settore delle energie rinnovabili

Intersolar Europe 2023 Booth No.C3.340

15 principali fornitori di inverter per l'accumulo di energia a livello globale in termini di spedizioni (S&P Global, ex IHS Markit)

110 principali marchi di inverter solari utilizzati nei progetti finanziati a termine (Bloomberg)

**KEHUA
TECH**



Inverter di stringa a livello di centrale elettrica

SPI350K-B-H



Sistema di accumulo di energia residenziale all-in-one
iStoragE3



vetrina prodotti



QUALCHE DATO

- Suddivisione taglia impianti monitorati nel 2022: 85% residenziali, 15% C&I
- Previsioni per il 2023: Aumento della quota percentuale di impianti C&I monitorati in funzione del recepimento dei decreti attuativi sulle comunità energetiche

PRODOTTO DI PUNTA: SNOCU DIN

Snocu Din è rivolto ai possessori di impianti con generazione o con elementi di impianto pilotabili e svolge funzioni di monitoraggio e di controllo. È la variante più avanzata dei dispositivi di campo della piattaforma Regalgrid che consente di monitorare i flussi energetici ma anche di controllare attivamente i dispositivi utilizzatori. È in grado di mettere in comunicazione dispositivi utilizzatori di maggior rilievo dal punto di vista energetico con il cloud Regalgrid, in particolare inverter fotovoltaici, sistemi di accumulo, pompe di calore, colonnine di ricarica per veicoli elettrici.



3 PUNTI DI FORZA:

- Snocu Din crea un'interfaccia omogenea e comune tra dispositivi che utilizzano protocolli diversi, ogni dispositivo con i suoi registi di lettura e scrittura differenti;
- Raccoglie dati e misure con frequenze variabili (da circa 1 secondo a salire) in funzione degli Snocu utilizzati e dai servizi richiesti, facendo storage di dati localmente e trasmettendo dati alla piattaforma cloud;
- Agisce come attuatore nei confronti degli assets, anche modificando le logiche di funzionamento native.



“SENSIBILITÀ VERSO I CONSUMI PROPEDEUTICA ALLE CER”
Nicola Tomasone, head of product management

«Abbiamo constatato negli ultimi mesi che il sistema di monitoraggio è uno strumento sempre più richiesto dall'utilizzatore finale dell'impianto. Ciò significa che la sensibilità verso i consumi si è alzata notevolmente. Il sistema di monitoraggio di Regalgrid ha la particolarità non solo di monitorare ma anche, a seconda degli asset presenti, di visualizzare in un'unica interfaccia i flussi in real time e attivare funzioni di controllo attivo e disaggregazione dei carichi. Questo sistema, quindi, ha il vantaggio di soddisfare il desiderio di consapevolezza non solo dei produttori, ma anche dei puri consumatori. Una tematica questa propedeutica per la realizzazione di future comunità energetiche, in cui la redistribuzione e condivisione di produzioni in eccesso e consumi passa attraverso la consapevolezza degli stessi. Con riferimento al futuro, Regalgrid sta sviluppando nuove soluzioni sia per gli industriali di grossa taglia sia per il puro consumatore».

soluzione Snocu Din e relativi accessori proposta da Regalgrid. «Questa soluzione si rivolge ai possessori di impianti con generazione o con elementi di impianto pilotabili che hanno necessità di conoscere dati di produzione e consumo in tempo reale dei vari asset installati», spiega Nicola Tomasone, head of product management di Regalgrid. «Tramite questo dispositivo, infatti, la tecnologia Regalgrid non solo svolge funzioni di monitoraggio e di controllo, ma permette di elaborare dati di dispositivi che utilizzano protocolli diversi, ogni dispositivo con i suoi registi di lettura e scrittura differenti, e visualizzarli in un'unica interfaccia web o app».

L'importanza di avere un'unica piattaforma è sentita però anche nel segmento commerciale e industriale dove gli asset energetici sono più complessi oppure dove un singolo operatore gestisce più impianti. In questo modo le operazioni di gestione e monitoraggio di tutti i componenti del sistema di efficientamento energetico di un'azienda risultano semplificate perché tutti i dati sono caricati su un'unica piattaforma sempre raggiungibile da remoto. Simili soluzioni sono strumenti chiave per i soggetti industriali che si configurano come prosumer. «Manni Energy ha colto la sfida di sviluppare una piattaforma di gestione impianti che permetta, tra le varie funzionalità, di erogare un servizio di monitoraggio completo, in grado di monitorare in tempo reale lo stato di ogni componente, l'andamento della produzione nonché i vari KPI degli oltre 200 MWp gestiti», spiega Alessio Galvanini, sales account project development & O&M di Manni Energy. In particolare questa piattaforma rende disponibili l'analisi dei flussi energetici aziendali, i dati meteorologici, la connessione con i dispositivi di ricarica auto e l'integrazione con sistemi IoT e Smart Building. Inoltre avere la possibilità di monitorare dal proprio smartphone la percentuale di autoconsumo, consente all'utilizzatore di valutare eventuali modifiche dei propri turni produttivi, dei consumi aziendali e della gestione delle colonnine di ricarica auto non solo a lungo termine, ma istantaneamente. L'obiettivo ultimo è sempre quello di trarre il massimo beneficio autoconsumando l'energia prodotta. E se ora questi passaggi richiedono intervento umano, con l'implementazione nel prossimo futuro di un'intelligenza artificiale sarà il software a regolare e gestire i consumi in base all'energia prodotta e alle variabili meteo-climatiche, suggerendo o intervenendo in autonomia.

vetrina prodotti



QUALCHE DATO

- Impianti monitorati nel 2022: circa 100 dai 3 ai 10 kWp
- Suddivisione taglia impianti monitorati: 80% residenziali, 20% C&I
- Previsioni per il 2023: 500 impianti

PRODOTTO DI PUNTA:
SISTEMA INTEGRATO

Aspechome è un unico sistema integrato che consente di connettere, gestire, monitorare i consumi e i singoli costi di tutte le utenze elettriche, in presenza o meno di un impianto fotovoltaico. Comprende una building automation, una domotica wi-fi, una gestione intelligente degli oggetti e dell'energia.



3 PUNTI DI FORZA:

- Unica Web App in Cloud aggiornabile all'infinito;
- Pronto, programmato e facile da utilizzare e da installare;
- Gestione intelligente dei carichi in presenza di impianto fotovoltaico per il 100% di autoconsumo



“MIGLIORARE EFFICIENZA ENERGETICA E COMFORT”
Paolo Cerioni, responsabile commerciale

«La recente crisi energetica e l'innalzamento dei costi dell'elettricità hanno portato privati, aziende e attività commerciali a richiedere sempre più modi per ridurre i consumi di energia e aumentare l'efficienza energetica. Per governare le prestazioni energetiche e il consumo energetico è diventata fondamentale la presenza di un Energy Smart System, un sistema tecnologico che permette di gestire in modo efficiente l'energia in un edificio o in una comunità. Questi sistemi utilizzano tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale per monitorare e ottimizzare l'uso dell'energia elettrica della rete e del fotovoltaico in modo da ridurre i consumi, migliorare l'efficienza energetica e il comfort. Aspechome ha studiato, realizzato, brevettato e installato centinaia di sistemi di gestione intelligente dell'energia e continua a evolvere al passo con le esigenze del mercato e degli utilizzatori».

NON SOLO NUOVI IMPIANTI

Sempre in riferimento alle installazioni di taglia commerciale e industriale, la richiesta di monitoraggio proviene non solo da nuovi progetti ma anche e da quelli operativi da oltre dieci anni. Molti operatori che possiedono impianti installati ad esempio durante i Conti Energia presentano numerose problematiche accumulate negli anni derivanti dalla mancanza di monitoraggio degli stessi. All'epoca, infatti, non sussisteva la consapevolezza dell'importanza di gestire in maniera professionale gli impianti e la loro producibilità. Oggi, a causa anche degli aumenti del prezzo dell'energia, i proprietari di questi impianti sentono la necessità di conoscerli più a fondo e di monitorare con costanza la loro efficienza così da poter intervenire tempestivamente e regolarmente con manutenzioni mirate. È quindi importante, per i produttori di questi sistemi di monitoraggio, saper proporre soluzioni che possano integrarsi con impianti già operativi.

UN MODELLO SCALABILE

Nell'analizzare i sistemi di monitoraggio in prospettiva, ci sono temi che meritano di essere considerati. In prima battuta la crescente sensibilità del cliente finale ai suoi consumi richiede all'installatore la possibilità di proporgli soluzioni in linea con il suo profilo. E quindi se si parla di clienti del segmento residenziale sarà importante rendere accessibile l'uso di sistemi di monitoraggio di facile comprensione, come già detto. Mentre nel caso di clienti aziendali assume maggior rilevanza

la possibilità di monitorare i vari componenti di un complesso asset energetico in un'unica piattaforma integrata. Sul piano dell'offerta, quindi, sarà in futuro importante cercare di proporre soluzioni sempre più accattivanti e su misura del cliente. Il pacchetto domotico offerto da alcuni grandi player, ad esempio, non è alla portata di tutti proprio perché le esigenze – così come le competenze e le abilità di comprensione – del cliente residenziale e di quello aziendale sono molto diverse. Una delle sfide del futuro potrebbe quindi essere la capacità di proporre un unico modello di monitoraggio scalabile per tutte le necessità.

POST SUPERBONUS

Una nota particolare meritano i bonus edilizi, che hanno consentito tra le altre cose l'installazione di una notevole capacità fotovoltaica, ma anche termoidraulica e di infrastruttura elettrica. L'asset energetico oggi non è quindi più fine a sé stesso ma è messo in comunicazione con altre entità. Questo favorisce l'incremento di domanda di sistemi di monitoraggio che sono proponibili da installatori e progettisti proprio per la loro capacità di riportare al cliente dati importanti e di facile lettura. In riferimento ai bonus edilizi, tra l'altro, occorre evidenziare come il fine vita del Superbonus abbia alterato il mercato dei monitoring system anche a causa del blocco di sconti e cessioni. Tuttavia si sta ora sperimentando una ripresa della domanda di questi sistemi, trainata spesso dalla volontà dell'installatore di andare a proporre qualcosa di nuovo e completo, che gli permetta di offrire un plus al cliente. Inoltre con l'arrivo dei decreti attuativi per le comunità energetiche ci si aspetta che la curiosità degli operatori di filiera aumenti naturalmente. Infatti è simbiotico che alla crescita di una comunità energetica corrisponda l'esigenza di doverla monitorare, e quindi di dotarsi di tecnologia per farlo ottimamente.

vetrina prodotti



QUALCHE DATO

- Impianti monitorati nel 2022: 389 per una potenza totale pari a 209,98 MWp
- Suddivisione taglia impianti monitorati: 63% C&I (245 impianti), 37% utility scale (144 impianti)
- Previsioni per il 2023: aumento del 50% rispetto al 2022

PRODOTTO DI PUNTA: PIATTAFORMA MEVISION

MEvision è una piattaforma di gestione impianti fotovoltaici sviluppata da Manni Energy appositamente per gli operatori fotovoltaici. La piattaforma valorizza i 13 anni di esperienza dell'azienda in qualità di O&M contractor su oltre 500 MWp.

3 PUNTI DI FORZA:

- Adattabilità
- Possibilità di personalizzazione
- La piattaforma risulta essere user-friendly



"INTEGRAZIONE DEL MONITORAGGIO CON IMPIANTI ESISTENTI" Alessio Galvanini, sales account project development & O&M

«Molti operatori fotovoltaici che possiedono o gestiscono impianti realizzati nel corso del Conto Energia si rivolgono a noi presentando problematiche accumulate negli anni, a causa della mancanza di monitoraggio e manutenzione adeguati. Inoltre con i recenti aumenti del prezzo dell'energia, i produttori hanno maturato ulteriore consapevolezza sull'importanza di eseguire un monitoraggio costante ed interventi di manutenzione regolari. In questo contesto il sistema MEvision viene molto apprezzato per la sua capacità di integrazione con gli impianti esistenti. Si aggiunga che in passato i sistemi di monitoraggio si rivolgevano principalmente ai grandi produttori al fine di individuare e gestire i fermi impianto e le under performance. Oggi, invece, il mercato richiede vere e proprie piattaforme di gestione. Sono strumenti chiave per i soggetti industriali che si configurano come prosumer».

Energia Italia.info
Soluzioni per l'Indipendenza Energetica

LA NUOVA TRANSIZIONE
**ENERGETICA &
CULTURALE**

energiaitalia.info



SIAMO DISTRIBUTORI PER



Richiedi una quotazione su:
shop.energiaitalia.info

QUESTO MESE
Scopri con noi

WINAICO®

MODULI VETRO-VETRO BIFACCIALI
con tecnologia n-Type TOPCON
Serie WST-430 NGX

Potenza 430W e 425W FULLBLACK
Dimensioni compatte 1,722x1,134x35 mm
Efficienza del 22,02%
Doppio vetro temperato 2x2mm
Telaio da 35mm
Capacità di carico 810 kg/m²
30 anni di garanzia sul prodotto e sulla resa

NOVITÀ DISPONIBILE DA LUGLIO

Fronius

GAMMA COMPLETA
INVERTER IBRIDO
PRIMO GEN 24 &
SYMO 5.0 | 6.0



AUTEL®

MAXI CHARGER
AC WALLBOX
7.0 KW | 22.0 KW

RICARICA AC RAPIDA
ALTA AFFIDABILITÀ E DURATA
RICARICA BASATA SU CLOUD





VERSO LE COMUNITÀ ENERGETICHE

In riferimento alle comunità energetiche, come detto sarà fondamentale per i membri comprendere e monitorare la produzione di energia e il suo consumo. «Il sistema di monitoring passerà dal controllare un sistema centralizzato costituito da un impianto di produzione fotovoltaica con i relativi consumi, ad un sistema distribuito, in cui saranno presenti contemporaneamente produttori, consumatori e prosumer, che daranno origine ad un rapporto di sharing energetico», spiega Alessio

Galvanini di Manni Energy. Grazie al monitoraggio, in particolare, sarà possibile capire quando l'eccesso di energia prodotta da un soggetto può essere utilizzato dagli altri soggetti della comunità, determinando un maggior guadagno grazie all'autoconsumo collettivo locale. Questo ben spiega il motivo per cui, per funzionare, una comunità energetica debba essere composta da soggetti eterogenei, che presentano curve di consumo molto diverse tra loro. Solo in questo modo infatti sarà possibile compensare a vicenda eventuali esuberanti di energia. In tale contesto, avere a disposizione un sistema di

monitoraggio efficace può consentire la gestione in modo agevole dell'eterogeneità dei soggetti partecipanti. Soluzioni in questo senso ci sono già, sebbene non si tratti ancora di sistemi ottimizzati per un uso massiccio. «Sono certo però che si adegueranno velocemente alle richieste e alle prossime modifiche normative che devono sostenere la realizzazione delle comunità energetiche», aggiunge Matteo Pecchi di Pectech. In questo contesto si inserisce ad esempio il sistema di monitoraggio di Regalgrid che ha la particolarità non solo di monitorare ma anche, a seconda degli asset presenti, di visualizzare in un'unica interfaccia i flussi in real time e attivare funzioni di controllo attivo e disaggregazione dei carichi. In pratica la tecnologia Regalgrid, tramite i suoi algoritmi di ottimizzazione e monitoraggio, può attivare procedure per offrire servizi di rete e di efficientamento energetico per impianti singoli o aggregati come le comunità energetiche. Questo sistema ha il vantaggio di soddisfare il desiderio di consapevolezza non solo dei produttori, ma anche dei puri consumatori. «Una tematica propedeutica per la realizzazione di future comunità energetiche, in cui la redistribuzione e condivisione di produzioni in eccesso e consumi passa attraverso la consapevolezza degli stessi», sostiene Nicola Tomasone di Regalgrid. «Aggiungo che con le comunità energetiche i sistemi di monitoraggio andranno via via integrandosi sempre di più, comprendendo non solo impianti elettrici e termoidraulici, ma anche nuovi elementi come il monitoraggio di dispositivi legati all'elettrificazione dei consumi. La prospettiva delle comunità energetiche è di far combaciare l'utilizzo di più fonti rinnovabili e di asset molto diversi fra loro».

vetrina prodotti



QUALCHE DATO

- Impianti monitorati nel 2022: 204 per un totale di 60 MWp
- Suddivisione taglia impianti monitorati: 4% residenziali, 85% C&I, 11% utility scale
- Previsioni per il 2023: 260 impianti per un totale di 80 MWp

PRODOTTO DI PUNTA: SERVIZIO DI MONITORING ONLINE

Solarnet è un servizio di monitoraggio online dedicato ad installatori, manutentori ed utenti finali che consente di tenere sotto controllo gli impianti fotovoltaici attraverso dati aggiornati in tempo reale ed avvisi tempestivi tramite email e notifiche push. Il tutto consultabile da PC, tablet e smartphone.

3 PUNTI DI FORZA:

- Compatibile con qualsiasi impianto fotovoltaico indipendentemente da taglia, marca e modello di inverter
- Possibilità di ricevere allarmi di anomalie in tempo reale tramite email e notifiche push
- Assistenza a 360° post-vendita e durante l'installazione del prodotto con possibilità di essere seguiti direttamente dai nostri tecnici specializzati



"MONITORARE QUALSIASI COMPONENTE DELL'IMPIANTO" Gioetti Mattia, fondatore

«Negli anni abbiamo visto crescere in modo esponenziale la domanda di sistemi di monitoraggio. Sempre più impianti vengono attivati e i proprietari hanno la necessità di avere sotto controllo in ogni momento il proprio impianto fotovoltaico, compresa l'energia immessa, prelevata ed autoconsumata. La nostra sfida è quella di riuscire a monitorare qualsiasi modello di inverter, contatore ed analizzatore che è possibile trovare sugli impianti in modo da poter offrire un servizio completo ai nostri clienti. Crediamo che nei prossimi anni sempre più clienti saranno interessati al sistema e, in un mercato molto competitivo ed esigente, è fondamentale riuscire a soddisfare ogni richiesta per poter fornire un prodotto unico ed estremamente versatile nell'ambito del monitoraggio degli impianti fotovoltaici».

OCCHIO ALLE APP

Sempre a proposito di comunità energetiche, è interessante analizzare in prospettiva futura come si evolveranno le app di monitoraggio. Attualmente le funzionalità maggiormente apprezzate sono quelle della visualizzazione dei flussi in tempo reale o della disaggregazione dei carichi perché permettono di capire fin da subito cosa sta succedendo a livello di impianto e di consumi. Ma nel prossimo futuro il focus sarà sempre più concentrato sull'experience del puro consumer e del segmento commerciale, due profili interessanti per lo sviluppo delle comunità energetiche. Non mancheranno poi funzionalità specifiche riservate all'amministratore delle comunità per migliorare la performance della comunità stessa.

CYBER SECURITY

C'è però un altro argomento da tenere in considerazione quando si parla di raccolta ed elaborazione di dati tramite rete. Negli ultimi anni il settore delle energie rinnovabili è stato investito, come anche tutti gli altri settori economici, dalla rivoluzione digitale. Il progresso tecnologico e informatico e la diffusione delle tecnologie IoT hanno così generato un'esigenza in termini di monitoraggio delle minacce provenienti dall'esposizione delle reti informatiche a cui gli impianti sono collegati. «Questo ha portato il mercato a concentrarsi non solo su sistemi evoluti di sicurezza fisica ma anche su sistemi di sicurezza cibernetica. Per questo motivo oggi parliamo di sistemi integrati di sicurezza», spiega Stefano Ponzi, Ceo ST Control del gruppo Security Trust. In questi sistemi la fase di monitoraggio è strategica e il digitale permette di proporre al mercato soluzioni software che rappresentano un supporto agli operatori incaricati di monitorare la sicurezza degli impianti. Il digitale però in questo contesto permette anche di proporre strumenti che aiutino a prevedere potenziali minacce in anticipo e dunque mettere in atto azioni preventive efficaci.

CRITICITÀ E SVILUPPI FUTURI

In questo contesto, dove convivono player dall'expertise consolidata ma molto vivaci e proattivi verso l'innovazione, una delle principali criticità è quella di capire la differenza tra le varie proposte e come orientarsi verso la scelta migliore per il proprio specifico caso. Entra qui in gioco l'installatore, che deve saper ben indirizzare il proprio cliente,

vetrina prodotti



PRODOTTO DI PUNTA: WIBEEE ONE

Wibee One è un energy meter WiFi sviluppato da Smilics Technologies SL e proposto da Pectech. Permette la misura monofase o trifase direttamente da magnetotermico. Attraverso la app Wibee Nest o da browser è possibile vedere i dati in tempo reale dopo aver connesso il dispositivo alla rete. L'energy meter è disponibile in versione BOX con TA apribili.

3 PUNTI DI FORZA:

- Visualizzazione dati via APP o browser con storicizzazione consumi e allarmi;
- Analisi dei consumi distinta per elettrodomestico (disaggregazione dei consumi - NilM);
- Facilità di installazione e messa in funzione



"RISPARMIO DEI CONSUMI TRA IL 7 E IL 10%" Matteo Pecchi, sales manager

«Quello che è assolutamente inconfutabile è che la conoscenza dei propri consumi energetici permette un immediato risparmio nell'ordine del 7-10%. Questa consapevolezza è il primo passo per spingersi verso sistemi di monitoraggio sempre più precisi e specifici, come già in essere a livello industriale. A livello residenziale, il 15-20% dei consumi di una famiglia sono imputabili ad apparecchiature alimentate e non utilizzate e quindi in stand-by. Questi dati sono il risultato dell'evoluzione tecnologica dei dispositivi di campo che riescono a misurare e rendere disponibili i dati su una piattaforma di raccolta dati. L'Internet Of Things è proprio questo, raccogliere dati e informazioni nel modo più economico possibile, interpolare i dati raccolti e tracciare il profilo del consumatore, prevedendo consumi futuri e calcolando il risparmio economico legato ad attività virtuose o attraverso la sostituzione dei dispositivi meno efficienti nell'abitazione o nell'attività produttiva».

convincendolo inoltre della necessità di monitorare produzione energetica e consumi. Anche se, va detto, negli ultimi tempi sempre meno utenti finali pensano ai sistemi di monitoraggio come a un costo riconoscendone l'importanza e ritenendolo quindi un vero investimento. «A livello industriale, monitorare un processo od una macchina, permette di ottimizzarne il funzionamento. La migliore efficienza corrisponde ad un risparmio economico immediato. Il processo è in atto, non credo possa più fermarsi», sostiene Matteo Pecchi di Pectech. Stefano Nassuato di Regalgrid aggiunge una considerazione: «Sarebbe sicuramente di aiuto avere a disposizione API o open driver dalle case produttrici o dalle istituzioni del settore come GSE o Arera per agevolare l'interfacciamento delle piattaforme e dei software di monitoraggio». Guardando al futuro, come anticipato, la tendenza sarà quella di una maggiore integrazione fra sistemi diversificati tra loro, per permettere a chi li gestisce un monitoraggio agevole e una rendicontazione precisa. In quest'ottica ad esempio Manni Energy, nel corso del 2023, implementerà nel suo MEvision varie funzioni innovative come la gestione della documentazione di sicurezza e degli accessi dei tecnici in sito, un sensore che indichi quando è il momento di pulire i pannelli e un data repository per l'upload su piattaforma della documentazione d'impianto, dei report e delle foto relative agli interventi in sito. Il prossimo anno invece assisteremo all'implementazione di ulteriori novità tra cui l'integrazione di funzioni di intelligenza artificiale per la compilazione dei report d'intervento e un modulo dedicato alla gestione smart delle colonnine di ricarica. Siamo, in conclusione, davanti a un mercato ancora piuttosto di nicchia ma vivace e in fermento. Al passo con l'evoluzione tecnologica e all'avanguardia rispetto alle configurazioni che verranno. Verrebbe da dire pochi (player) ma buoni. E, stando a ben vedere, è proprio così. ☀️

vetrina prodotti

Security Trust

SYSTEM INTEGRATOR

QUALCHE DATO

- Impianti monitorati nel 2022: 353 per un totale di 2 GWp
- Previsioni per il 2023: aumento del 20%, coerentemente con il trend di crescita degli ultimi 4 anni

PRODOTTO DI PUNTA: BLINK - PHYSICAL SECURITY INFORMATION MANAGEMENT

Blink Psim è una piattaforma di supervisione e gestione integrata di sistemi complessi di sicurezza.

Le caratteristiche principali sono supervisione, monitoraggio, integrazione e telegestione degli impianti complessi e tecnologici. ST Control, attraverso Blink, eroga servizi personalizzati, che incrementano non solo la sicurezza del cliente ma anche la sua produttività.



3 PUNTI DI FORZA:

- Miglior controllo degli allarmi
- Gestione migliorata delle segnalazioni
- Incremento velocità di risposta agli eventi



"PREVEDERE POTENZIALI MINACCE CIBERNETICHE" Stefano Ponzi, Ceo

«Negli ultimi anni il settore delle energie rinnovabili è stato investito, come anche tutti gli altri settori economici, dalla rivoluzione digitale. Il progresso tecnologico-informatico e la diffusione delle tecnologie IoT hanno generato un'esigenza in termini di monitoraggio delle minacce provenienti dall'esposizione delle reti informatiche a cui gli impianti sono oggi collegati. Questo ha portato il mercato a concentrarsi non solo su sistemi evoluti di sicurezza fisica ma anche su sistemi di sicurezza cibernetica. Per questo motivo oggi parliamo di sistemi integrati di sicurezza. In questi sistemi la fase di monitoraggio è quanto più strategica e il digitale ci permette di proporre al mercato soluzioni software che rappresentano non solo un supporto agli operatori che hanno il compito di monitorare la sicurezza degli impianti, ma anche strumenti che aiutino a prevedere potenziali minacce in anticipo e dunque mettere in atto azioni preventive efficaci».



FOR GREEN ENERGY

Produciamo una ampia gamma di accessori e fissaggi per impianti fotovoltaici.

Tecnosystemi Società benefit, si pone come protagonista nel made in Italy nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni tecniche, con un team di specialisti dedicati allo studio e sviluppo di nuovi prodotti e con macchinari altamente automatizzati che permettono di realizzarli in tempi brevi, con alta efficienza e qualità. Crediamo fortemente nel valore della nostra produzione interna, come garanzia di alta qualità dei prodotti e rispetto delle normative e procedure.

CONFIGURA IL TUO IMPIANTO

SUL SITO WWW.TECNOSYSTEMI.COM



PROVALO



✓ **ZAVORRE IN CEMENTO**
INCLINATE PER TETTI PIANI 0° - 5° - 10° - 15°

DESIGN & TECHNOLOGY INNOVATION

Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit - Via dell'Industria, 2/4 Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516

www.tecnosystemi.com

Numero Verde
800 904474



GUARDA IL VIDEO
ISTITUZIONALE

