



FOTO: SECURITY TRUST

MONITORAGGIO VERSO UNA MAGGIORE CONCENTRAZIONE DEI PLAYER

LA CRESCENTE TAGLIA MEDIA DEGLI IMPIANTI, L'AUMENTO DEL NUOVO INSTALLATO, IL CALO DI INTERVENTI DI REVAMPING, IL PASSAGGIO ALL'ALTA TENSIONE. QUESTI TREND RICHIEDERANNO MONITORING SYSTEM SEMPRE PIÙ COMPLESSI E INTEGRANTI IL CONTROLLO DI PRODUZIONE, ORA RICHiesto PER LEGGE E PREROGATIVA DI POCHI MARCHI SPECIALIZZATI. CI SARÀ QUINDI UNA SELEZIONE NATURALE DEGLI ATTORI SUL MERCATO E UNA POLARIZZAZIONE TRA CHI SERVE INSTALLAZIONI UTILITY SCALE E CHI SI OCCUPA DI RESIDENZIALE

DI MONICA VIGANÒ

Quando si parla di sistemi di monitoraggio, è opportuno fare una prima distinzione tra i sistemi sviluppati per impianti fotovoltaici di taglia utility scale e quelli invece che si stanno sempre più diffondendo in ambito residenziale e piccolo commerciale. In entrambi i casi, l'evoluzione dei sistemi di monitoraggio riguarda per lo più software e firmware che consentono continui aggiornamenti.

Nel caso di impianti utility scale, i moderni servizi di monitoring dialogano e scambiano dati con una centrale di monitoraggio alla quale i vari soggetti responsabili di un impianto fotovoltaico possono accedere e, ognuno per la sua specifica funzione, raccogliere le informazioni di cui necessita.

Nel caso invece di impianti residenziali e commerciali, i sistemi di monitoraggio evolvono da quelli tout-court offerti dai produttori di inverter a servizi che integrano la domotica in grado di raccogliere dati provenienti da diversi dispositivi e analizzarli in maniera omogenea in un'unica interfaccia. Sono quindi soluzioni in grado, in pratica, di far parlare un'unica lingua dispositivi diversi che raccolgono dati eterogenei. Ma andiamo con ordine.

L'AMBIENTE DOMESTICO

Nell'ambito dei piccoli impianti, di default, un produttore di inverter integra soluzioni per monitorare la produttività dell'impianto. Il monitoring in questo caso viene svolto tramite app per smartphone. L'inverter si collega alla rete internet di casa e i dati vengono raccolti nel portale del costruttore che, tramite app, li mette a disposizione del cliente domestico. Accanto a queste soluzioni, ci sono le proposte all in one che mettono un piede nella domotica per offrire servizi aggiuntivi al cliente residenziale, consentendogli di gestire vari dispositivi elettrici installati nella sua casa da un'unica app.

vetrina prodotti



IMPIANTI MONITORATI NEL 2021: Circa 30.000 per una potenza totale di oltre 1.2 GWp
PREVISIONI PER IL 2022: +15%

Il prodotto SISTEMA DI MONITORAGGIO SOLAR-LOG BASE

Solar-Log Base è una soluzione per il monitoraggio di tutte le taglie di impianti fotovoltaici. Il dispositivo garantisce la compatibilità con gli inverter più recenti. Oltre agli inverter, è possibile integrare contatori di energia, sistemi di batteria, pompe di calore e resistenze elettriche. Le informazioni raccolte dal sistema vengono inviate al portale Solar-Log Enerest 4 e all'App Solar-Log Enerest ToGo, in modo che installatori e clienti possano controllare il corretto funzionamento dell'impianto da qualsiasi luogo.



LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

1. Grande flessibilità di interfacciamento e banca dati "storica" della produzione
2. Possibilità di remotizzazione degli interventi con grande risparmio economico e di tempo
3. Funzione Smart Grid Zero Feed-IN in caso di installazioni commerciali, che regola in base ai consumi la produzione degli inverter in modo da non immettere corrente nella rete.



Inquadra il QR code per la scheda approfondita del prodotto

"SOLUZIONI IN GRADO DI GESTIRE DATI ANCHE DI ALTRI MARCHI" Lukas Goller, CEO di PV Data



«Il mercato chiede flessibilità e capacità di analisi precisa dei dati di produzione e consumo. L'hardware è fondamentale per l'acquisizione di tali informazioni, ma il ruolo critico è ricoperto dal portale, che si deve occupare di organizzare, analizzare ed esporre una grande mole di dati e renderli il più user friendly possibile. In futuro diventerà sempre più fondamentale far confluire dati da diversi sistemi energetici, come per esempio caldaie, gruppi frigo, pompe di calore e colonnine di ricarica. In quest'ottica, stiamo preparando il portale anche per gestire logger di terze parti come per esempio Mecocontrol e Huawei».

zcsazzurro.com



mostra convegno
expocomfort
28 GIU-1 LUG 2022
Fiera Milano

Vi aspettiamo
Padiglione 1
Stand N07 P06



SOLUZIONI INTELLIGENTI
PER UN MONDO SOSTENIBILE



ZUCCHETTI
Centro Sistemi





SPAZIO INTERATTIVO

Accedi al documento

Inquadra il QR Code o clicca sopra per scaricare la delibera Arera "Regolazione dello scambio dati tra Terna S.p.A., imprese distributrici e Significant Grid User ai fini dell'esercizio in sicurezza del sistema elettrico nazionale"



In termini di esigenza, in ambito residenziale, generalmente i clienti preferiscono mantenere il sistema di monitoraggio proprietario del produttore dell'inverter che fornisce dati essenziali e chiari. In alcuni casi però il cliente vuole conoscere la produzione di ogni utenza. Esistono soluzioni, come i contatori Solar-Log PRO di PV Data, che consentono di fornire al cliente un bilancio energetico preciso con la suddivisione dei contributi di ogni utenza. Una feature non sempre prevista nei sistemi di monitoraggio proprietari del produttore dell'inverter. Sempre in ambito residenziale, Regalgrid si focalizza sullo sviluppo di drivers di interfacciamento di dispositivi commerciali di terze parti per un monitoraggio e un controllo attivo, attraverso l'esercizio di algoritmi proprietari e brevettati. La tecnologia Regalgrid fornisce meno informazioni rispetto ad un sistema di monitoraggio standard, ma visualizza quelle necessarie per poter interpretare i dati provenienti dai diversi tipi di inverter in una chiave di lettura univoca e trasponibile a prescindere dagli asset collegati all'impianto fotovoltaico. L'azienda nel prossimo futuro amplierà i servizi della sua piattaforma per ciò che concerne la gestione delle comunità energetiche, dalla fattibilità alla gestione post-vendita.

UN UNICO PRODOTTO

In generale, ciò che chiede il mercato residenziale oggi è la creazione di soluzioni affidabili, efficaci e semplici. Che sappiano analizzare dati raccolti trasversalmente da diversi dispositivi e offrire come risultato un'analisi univoca e chiara. Questo permette agli installatori di avere una visione completa del funzionamento di un sistema e al contempo agevola il loro lavoro, aiutandoli a intervenire tempestivamente nel caso di segnalazioni, semplificando l'identificazione e la risoluzione del problema. Così facendo, i sistemi di monitoraggio in ambito residenziale riescono a ottimizzare i processi produttivi al fine di incrementare il rendimento di un sistema. Il focus è quindi sempre più verso la creazione di un solo prodotto che consenta di gestire i componenti di un sistema tramite un unico gestionale o un'unica app. Una soluzione che si possa gestire quindi facilmente tramite tablet o addirittura smartphone. Una proposta che sia semplice e intuitiva e che si possa appoggiare a un cloud, così da poter essere costantemente aggiornata. Il risultato sarebbe quindi un sistema di monitoraggio utile all'installatore professionista che, con le soluzioni più aggiornate, deve tra l'altro solo cablare gli inverter e montare il quadro perché la configurazione avviene da remoto dalla società fornitrice del sistema. L'utilità è però anche del cliente proprietario dell'impianto fotovoltaico, che è così in grado di monitorare e comprendere la funzionalità della sua installazione. Sia essa residenziale, sia essa commerciale. Vanno in questa direzione, ad esempio, le soluzioni all in one capaci di dialogare con componenti di ogni marca. Queste soluzioni, oltre alla funzione di monitoraggio, offrono anche altri servizi come la gestione delle utenze da remoto, la domotica e l'assistenza clienti a distanza. In questo panorama, l'hardware è fondamentale per l'acquisizione precisa

vetrina prodotti

Higeco More

Il prodotto SOLUZIONE CHIAVI IN MANO HARDWARE E SOFTWARE - SENERGY

Higeco More ha sviluppato una soluzione chiavi in mano hardware e software che soddisfa tutti i requisiti imposti da Arera nella delibera 540/2021/R/EEL e presenti nella CEI 0-16. Questa soluzione rispetta gli standard relativi alla sicurezza informatica e al controllo della potenza degli impianti. Senergy permette sia di monitorare il punto di consegna e i singoli generatori, sia di regolare l'impianto in modalità autonoma (risposta in frequenza, risposta alle variazioni di tensione) ma anche asservita (controllo di P, Q, PF, V droop, rampa).



LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

- 1. Servizio completo dalla progettazione ai test in campo
2. Risponde a tutti gli adempimenti sulla cybersecurity richiesti dalla normativa.
3. Flessibilità e facilità d'uso grazie a un'interfaccia grafica intuitiva web based



"VERSO SISTEMI EVOLUTI" Marco Poloniato, responsabile vendite Italia di Higeco More

«Fino allo scorso anno il monitoraggio leggeva solo numeri. Ora è necessario saper fornire il controllo di potenza e quindi saper dire come l'impianto produce e immette energia in rete. Nell'ottica che il rinnovabile penetri in maniera importante nel mix energetico, non è possibile lasciar produrre senza ratio gli impianti quindi questi sistemi di monitoring serviranno sempre più. Il monitoraggio evolverà verso sistemi evoluti e complicati, facendo selezione sul mercato».

vetrina prodotti

REGALGRID

Il prodotto PIATTAFORMA PER LA GESTIONE ENERGETICA - SNOCU DIN

Snocu Din è la versione più avanzata dei dispositivi della piattaforma Regalgrid e consente di monitorare i flussi energetici e di controllare i dispositivi utilizzati (come inverter, sistemi di accumulo, pompe di calore, colonnine di ricarica) mettendoli in comunicazione con il cloud. Gli impianti moderni oggi sono chiamati ad interagire tra di loro, per cui diventa essenziale che siano equipaggiati di un prodotto che li interconnetta abilitandoli ai nuovi servizi che stanno nascendo, come le comunità energetiche.

IMPIANTI MONITORATI A FINE 2021: 3.000 PREVISIONI PER IL 2022: 6.000



LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

- 1. Snocu Din crea un'interfaccia comune fra dispositivi diversi per avere un gestionale omogeneo rispetto al tipo di prodotto utilizzato
2. Velocità in real-time di raccolta dati e misure con frequenze variabili
3. Agisce come attuatore nei confronti degli assets, anche modificando le logiche di funzionamento native per massimizzare i benefici delle comunità energetiche, degli autoconsumatori collettivi, per i servizi di demand-response



"IL MERCATO CHIEDE COMPETENZE TRASVERSALI" Nicola Tomasone, head of product management di Regalgrid

«Il mercato chiede sempre maggior competenza in maniera trasversale, partendo dalla parte normativa regolatoria, passando per l'ambito legale, fino ad arrivare a quello tecnico-impiantistica, che noi come Regalgrid cerchiamo di fornire in un'unica interfaccia che permetta di avere una visuale completa in questo senso. In questo senso, la piattaforma di servizi Regalgrid copre tutti gli aspetti che dal monitoraggio alla gestione al controllo che possono essere necessari per progetti di aggregazione e di comunità energetica».

di dati di produzione e consumo. Ma il ruolo critico è ricoperto dal portale che deve organizzare, analizzare ed esporre una grande mole di dati e farne una visuale completa il più user friendly possibile.

SUPERBONUS E COMUNITÀ ENERGETICHE

Una spinta all'evoluzione dei sistemi di monitoraggio viene sicuramente dai principali trend di mercato, tra tutti il Superbonus e la crescente diffusione delle co-

munità energetiche. Il primo, pur essendo un incentivo destinato a sparire nel breve termine, ha giocato un ruolo importante come driver della domanda. In particolare, il Superbonus ha portato alla creazione di impianti residenziali sempre più complessi e interconnessi con altre utenze. Questo si traduce nella necessità di far confluire dati da diversi sistemi energetici, come per esempio caldaie, gruppi frigo, pompe di calore e colonnine di ricarica. In questo caso i sistemi di monitoraggio dovranno saper gestire logger anche

vetrina prodotti



Il servizio CENTRALE DI CONTROLLO SECURITY OPERATION CENTER

I sistemi di monitoraggio del Gruppo Security Trust sono gestiti dal Security

Operation Center (SOC) di proprietà del gruppo, struttura dove vengono centralizzate tutte le informazioni sullo stato fisico, logico e sicurezza dell'infrastruttura ICT di un'azienda. Il servizio SOC è svolto all'interno di una centrale operativa con autorizzazione ministeriale, che eroga i servizi secondo due livelli o Tier di organizzazione.

LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

1. Controllo, verifica e prevenzione di eventi avversi che possano pregiudicare il normale funzionamento di parchi fotovoltaici, attraverso la gestione ed interazione da remoto con i sistemi di sicurezza
2. Controllo attività e funzionamento impianto per evitare un calo di produttività a causa di eventi avversi
3. Monitoring dei sistemi informativi oltre al controllo dei sistemi fisici. L'attività consta nel remote monitoring di tutti i server e storage dell'impianto

POTENZA TOTALE IMPIANTI MONITORATI A FINE 2021: Oltre 1 GW

"SECURITY OPERATOR PROFESSIONALI E TECNOLOGICAMENTE EVOLUTI
Massimo Darra, sales manager di Security Trust



«Il mercato oggi richiede security operator che siano sempre più professionali, presenti e tecnologicamente evoluti. Per professionalità si intende la capacità di problem solving viste le molteplici criticità che possono insorgere nella gestione della sicurezza di impianti complessi come quelli legati alle energie rinnovabili. Per presenza si intende la possibilità di essere organizzati e ubicati in modo capillare sul territorio italiano in modo da garantire presenza e celerità nell'intervento. Infine gli operatori devono essere preparati tecnicamente ed inclini a proporre soluzioni tecnologiche sempre più performanti».

di terze parti e probabilmente avranno sempre più a che fare con l'integrazione domotica.

Sul fronte comunità energetiche, invece, si aspettano semplificazioni che possano agevolare la diffusione. Tuttavia in questo ambito sono già state sviluppate e messe a disposizione sul mercato delle piattaforme ad hoc di gestione e monitoraggio, sia relativamente agli aspetti più tecnici e impiantistici propri del fotovoltaico, sia relativamente a tutti quei servizi di supporto e gestione delle comunità energetiche stesse. In entrambi i casi, Superbonus e comunità energetiche, il mercato di riferimento è principalmente quello residenziale e quindi quello di impianti di piccola taglia. «In questo ambito entra in gioco la consapevolezza energetica e dei propri consumi», ha commentato Lukas Goller, Ceo di PV Data. «I clienti generalmente desiderano essere quanto più indipendenti possibile dalla rete di distribuzione elettrica. Per questo abbiamo avuto un incremento di richiesta, ad esempio, dei nostri Relais Box per attivare e disattivare carichi in funzione della produzione fotovoltaica in eccedenza».

PER GLI IMPIANTI UTILITY SCALE

Man mano che la taglia dell'impianto fotovoltaico sale, non è più sufficiente il monitoraggio del solo inverter. Ecco, quindi, che si affacciano sul mercato aziende che propongono soluzioni in grado di mettere vari dispositivi a denominatore comune. Si tratta di sistemi di monitoring più complessi e integrati che rispondono a esigenze diverse e riescono a comunicare con tutte le macchine, facendo confluire dati in un'unica piattaforma. In questa maniera l'installatore non deve continuamente passare da una piattaforma ad un'altra per monitorare lo stesso impianto. Questo tipo di sistema di monitoring viene sempre più utilizzato anche in ambito commerciale perché, anche se la complessità impiantistica non è elevata, il manutentore ha diversi impianti di questa dimensione da monitorare. La complessità in questo caso scala in



SOLAR POWER to the people

- Solar panels and components distributor
- Reliable transport service, Europe in 48 hours/Mena region 2-3 weeks

Products:



Manuel Rotundo
manuel@nanosun.cz
+39 371 310 3530

SPAZIO INTERATTIVO

Accedi al documento

Inquadra il QR Code o clicca sopra per scaricare la guida tecnica Terna "Centrali fotovoltaiche. Condizioni generali di connessione alle reti AT Sistemi di protezione regolazione e controllo"





MONITORAGGIO: PORTA D'ACCESSO ALLE SMART GRIDS

LA NASCITA DI SISTEMI ENERGETICI SEMPRE PIÙ COMPLESSI E INTERCONNESSI TRA LORO RENDE INDISPENSABILE LA RACCOLTA E L'ANALISI DI DATI DI PRODUZIONE E CONSUMO A VARI LIVELLI. IN QUESTO MODO, L'USO DI ENERGIA VIENE OTTIMIZZATO E IL SISTEMA DIVENTA PIÙ EFFICIENTE. QUESTO APRE LA STRADA ALLA GESTIONE DI RETI INTELLIGENTI

La produzione energetica è responsabile per circa tre quarti delle emissioni globali di anidride carbonica. La necessità di decarbonizzazione sta incentivando l'elettrificazione in tutti i settori e sta accelerando il passaggio all'uso di energia rinnovabile. Questo cambiamento sta portando a un incremento esponenziale negli asset elettrici smart e decentralizzati. Per esempio, il numero di auto elettriche dovrebbe crescere di 40 volte entro il 2035 mentre la capacità solare in Europa dovrebbe crescere almeno di 34 volte entro il 2030 in confronto ai numeri del 2021. Come conseguenza, la complessità dei sistemi energetici sta crescendo esponenzialmente ed equilibrare offerta e domanda diventa sempre più sfidante. Anche i modelli di business e il ruolo dei diversi player di mercato stanno evolvendo mentre i prosumers sempre più vogliono poter gestire l'energia da loro stessi prodotta. Così i device intelligenti che vengono oggi utilizzati nei sistemi energetici sono in grado di fornire dati complessi e sempre più numerosi. Questi dati, se usati correttamente, possono rendere la rete intelligente e consentire a diversi strumenti di interagire l'uno con l'altro.

Dare un senso ai dati raccolti consente di ottimizzare l'uso di energia rinnovabile e ridurre la domanda quando il costo energetico risulta maggiore, rendendo così i sistemi elettrici più resilienti, sostenibili ed economicamente efficienti. Fino al 2020, tuttavia, i produttori di energia e le utility in media erano in grado di analizzare meno del 10% dei dati messi a loro disposizione.

Il primo step per sfruttare al meglio questi dati è portare le risorse dell'energia distribuita online. Questo consentirebbe un flusso trasversale di informazioni e un monitoraggio intelligente dell'energia a livelli di precisione sempre più elevati. Dopodiché, creando una copia di ogni asset, potrebbero essere visualizzati tutti i flussi energetici e analizzati gli insight più sofisticati.

Solo se c'è trasparenza su come, quando e dove l'energia viene generata e consumata è possibile identificare margini di miglioramento e ottimizzare i flussi energetici.

DIVERSI LIVELLI DI MONITORING

Livello di asset: questo comporta trasparenza sul comportamento operativo, sullo stato e la disponibilità dei device e sui potenziali difetti di prestazione. Come conseguenza, le problematiche possono essere identificate e risolte più velocemente, l'affidabilità del sistema viene aumentata e il supporto al cliente viene migliorato.

Livello utente: consentendo all'end user di visualizzare e gestire i propri flussi energetici tramite interfacce digitali lo incentiva a migliorare il suo comportamento portandolo a ridurre costi, emissioni e sollecitazioni alla rete senza tuttavia compromettere il comfort.

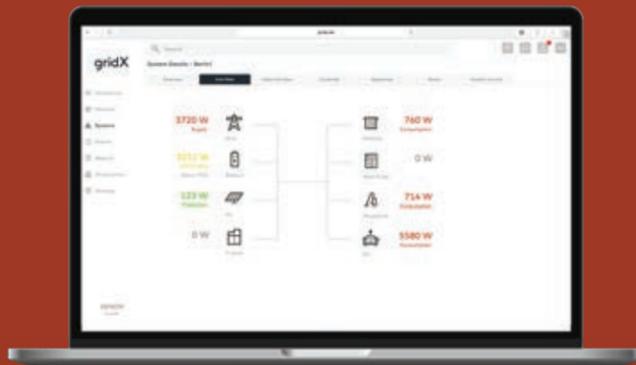
Livello di sito: lo stato dell'intero sistema può essere monitorato e possono essere impostati parametri e configurazioni individuali al fine di controllare dettagli specifici del sito dove il sistema è locato. Il monitoraggio olistico di una casa, ad esempio, può consentire la ricarica di veicoli elettrici tramite energia solare solo qualora ci fosse un surplus di energia prodotta da fotovoltaico.

Livello di sistema: i flussi energetici possono essere monitorati e controllati sul posto con connessioni a cascata complesse. In caso di sistemi di grandi dimensioni, è possibile scambiare informazioni tra aree diverse di un unico sito. Un esempio potrebbe essere un distretto smart che connette aziende dislocate in diversi punti di un unico quartiere.

ACCESSO SEMPLICE, INFINITE POSSIBILITÀ

Visualizzare e comprendere i flussi energetici apre la strada a diverse opportunità. L'analisi di dati storici di consumo, per esempio, forma una base per algoritmi sofisticati che consentono una gestione dell'energia basata su previsioni. In più, comprendere il comportamento degli utenti e incentivarli a tener traccia dei propri consumi è il primo step verso la monetizzazione della flessibilità e della potenza dei loro asset. Tutto ciò si traduce in una rete elettrica più intelligente e più efficiente.

«Il monitoraggio intelligente dell'energia è una tecnologia ponte fondamentale che consente alle società lungo tutta la catena di valore di creare nuovi flussi di reddito e incrementare il valore dei clienti, riducendo al contempo le emissioni di anidride carbonica», ha dichiarato Andreas Booke, co-fondatore e managing director di Smart Grid Company. «Senza il monitoraggio, le smart grid non potrebbero esistere».



funzione di quanti impianti si devono tenere sotto controllo. Una piattaforma di monitoraggio evoluta in questo ambito agevola al manutentore la gestione di tanti piccoli impianti. Salendo ancora di taglia, in ambito utility è fondamentale il monitoraggio di esercizio di componenti elettrici primari per evitare surriscaldamenti, rotture e potenziali inneschi di incendio. Nell'ambito della protezione perimetrale di un sito, abbiamo assistito al passaggio dalle barriere ad infrarossi o a microonde all'adozione di impianti a circuito chiuso supportati dalla videoanalisi. Questa soluzione permette un più rapido e preciso intervento in caso di situazioni avverse. Sempre a proposito di protezione perimetrale, un'alternativa all'uso di sistemi a circuito chiuso è la termografia che negli ultimi anni si è imposta per la protezione di grandi parchi a terra, ottimizzando il numero di dispositivi necessari, la configurazione, la manutenzione ed innalzando il livello tecnologico e l'accuratezza nella rilevazione. Importante è anche il monitoraggio dei pannelli fotovoltaici installati sui tetti dei complessi pubblici o industriali al fine di prevenire potenziali situazioni di rischio incendio. È attivo in ambito utility ad esempio propone Hik-Micro che propone i Termici Bi-Spectrum, in grado di essere installati all'interno dei cabinet elettrici. Sono una sorta di sonde di temperatura costantemente impiegate per restituire i dati in real time. Integrano telecamera termica e telecamera visibile nello stesso dispositivo e permettono di combinare la prima come puro sensore di rilevazione delle intrusioni e la seconda come immagine di contesto ad uso di un normale impianto a circuito chiuso (o di Tvcc). Analisi combinata di protezione perimetrale e di prevenzione incendi, completano un quadro di plus che permettono di considerare tali dispositivi come un investimento e non un costo per il cliente finale. «L'end user valuta e centellina i suoi investimenti», ha commentato a tal proposito Amedeo Basile, business development manager di HikMicro Italy. «Orienta il suo budget di spesa verso ciò che garantisce un indice ROI elevato, scegliendo soluzioni in grado di rispondere non solo alle esigenze specifiche, ma anche capaci di aggiungere valore alla soluzione stessa, arricchendola e completandola ulteriormente». Il cliente finale è maggiormente propenso a effettuare simili investimenti in ambito monitoring se accanto all'efficacia del prodotto trova una serie di servizi. Tra i più apprezzati c'è sicuramente la preparazione degli operatori che si occuperanno del monitoring e con cui quindi si troverà a interfacciarsi. «Il mercato oggi richiede security operator che siano sempre più professionali, presenti e tecnologicamente evoluti», ha commentato in merito Massimo Darra, sales manager di Security Trust. «Per professionalità si intende la capacità di problem solving, viste le molteplici criticità che possono insorgere nella gestione della sicurezza di impianti complessi come quelli legati alle energie rinnovabili. Per presenza si intende invece la possibilità di essere organizzati e ubicati in modo capillare sul territorio in modo da garantire celerità nell'intervento».

UN PUBBLICO CHE EVOLVE

L'evoluzione dei sistemi di monitoraggio negli anni riflette anche una modifica del pubblico di riferimento. Cresce ad esempio la domanda proveniente dal segmento utility, dove ad esempio opera Pv Data. «Generalmente i nostri clienti sono installatori od operatori O&M con in gestione un portafoglio di impianti di media taglia, superiore ai 50 kWp fino ai multimegawatt», ha spiegato infatti Lukas Goller di Pv Data. «Per noi la tipologia di pubblico è abbastanza costante nel tempo dal momento che è proprio in questi impianti che il nostro hardware e il nostro portale di monitoraggio possono essere sfruttati al massimo». Attivo in ambito utility è anche, ad esempio, il Gruppo Security Trust che nel 2021 ha per la maggior parte monitorato impianti utility scale con potenze da 1 MW a salire. Così come Wesii che nel 2021 ha monitorato per il 40% impianti utility scale in Italia e che pensa nel 2022 di superare il 50% di monitoraggio di impianti oltre gli 800 kWp. Altro

vetrina prodotti

HIKVISION**IMPIANTI MONITORATI NEL 2021:** Circa 100
per una potenza totale di 400/500 MWp**Il prodotto
TERMOCAMERA - DS-2TD2637-15/P**

Perimetri molto estesi, scarsa luminosità, presenza di animali rendono difficili le condizioni di esercizio di installazioni fotovoltaiche di medio grandi dimensioni. La termografia offre molteplici ottiche capaci di coprire anche centinaia di metri in maniera indipendente dalla luminosità e con capacità di filtraggio delle condizioni critiche.

LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

1. Analisi comportamentale On Board camera, senza necessità di software o plugin esterni
2. Possibilità di abbinare contemporaneamente analisi di misurazione della temperatura per identificare la presenza di principi di incendio nelle vicinanze dei pannelli fotovoltaici
3. Ampia gamma di integrazioni possibili su piattaforme terze parti, SDK, Isapi, comandi CGI, http Listening, Onvif. Oltre naturalmente che a tutte le piattaforme Hikvision con le quali comunicano nativamente, Registratori di rete, postazioni software operatore fisse, app mobile per gestione remota



Inquadra il QR code
per la scheda
approfondita
del prodotto

**"IN FUTURO DISPOSITIVI INTEGRATI
E COMUNICANTI TRA LORO"**

Amedeo Basile, business development manager
di HikMicro Italy



«Il mercato chiede soluzioni affidabili, efficaci e semplici. I sistemi devono migliorare i processi produttivi a tutti i livelli e la necessità di ottimizzare flussi procedurali determina rendimenti produttivi maggiori. L'innovazione tecnologica supporta questo trend e nel futuro sempre più sarà necessario disporre di dispositivi in grado di comunicare tra di loro in maniera nativa, convergendo in una piattaforma gestibile facilmente da un operatore addirittura da un tablet o uno smartphone».

portavoce di sistemi di monitoring in ambito utility è Higeo More, fortemente impegnata nel revamping di impianti installati con i vecchi Conti Energia. La quota del revamping è attualmente ancora predominante ma nel secondo semestre di quest'anno si inizierà a costruire sempre di più e quindi la componente di nuova installazione diventerà, per la società, la principale entro breve. «La tendenza oggi è quella di costruire impianti multi megawatt e di conseguenza il sistema di monitoraggio deve strutturarsi per gestire impianti più grandi e che probabilmente sempre più sfrutteranno l'alta tensione»,

ha commentato Marco Poloniato di Higeo More. In alcuni casi, il pubblico di riferimento evolve negli anni insieme ai prodotti offerti dalle società di monitoring. Così se una società è nata con lo scopo di offrire servizi a utilities o grandi gruppi di investimento interessati allo sviluppo di business nel comparto delle fonti di energia rinnovabile, è possibile che oggi abbia a portafoglio delle soluzioni adatte a un pubblico anche meno strutturato. Ne è un esempio HikMicro, che inizialmente si è interfacciato con multiutilities operanti nella produzione e nel trasporto di energia elettrica, stringendo accordi

quadro per la fornitura di nostri prodotti per diversi anni su impianti medio/grandi. «Oggi arriviamo a proporre soluzioni complete anche con il monitoraggio sui tetti, con la strumentazione portatile per le ispezioni programmate sulla superficie dei pannelli per individuare aree non performanti al fine di ottimizzare la manutenzione e di mantenere elevato il livello prestazionale degli impianti», ha commentato Amedeo Basile di HikMicro Italy. Non sono però rari casi opposti di realtà nate per la fornitura di sistemi di monitoraggio in ambito residenziale e oggi sempre più presenti in ambito

Entra a far parte della nostra squadra

Ti aspettiamo alla Mostra Convegno
Expocomfort Pad. 5, stand M12

Vieni a conoscere l'energia di un grande Gruppo alla Fiera MCE:
portiamo in tutta Italia soluzioni innovative e sostenibili e formiamo
gli installatori di domani grazie alla Best Installer E.ON Academy.

eon-energia.com

e.on



commerciale, come ad esempio Regalgrid che fino al 2021 ha asservito per il 95% impianti di carattere residenziale e che per il 2022 prevede di avere una redistribuzione dello share di mercato con il 70% riferito al residenziale e il 30% all'industriale. Altro esempio di questa evoluzione è rappresentato da Aspechome che finora ha asservito per l'80% clienti residenziali, per il 10% clienti utility scale e per il 10% realtà commerciali. Quest'ultima percentuale, a detta dei responsabili aziendali, è in crescita.

SEMPRE PIÙ GRANDI

Quanto appena detto evidenzia un trend ben marcato: quello della crescita dimensionale della taglia media degli impianti. Non solo quindi crescerà la quota del fotovoltaico nel mix energetico, ma cresceranno anche le dimensioni delle installazioni. In ambito utility, la crescita della dimensione media degli impianti prevista per il prossimo futuro rende fondamentale imporre linee guida per gestire la produzione e l'immissione in rete dell'energia. Non è infatti pensabile che impianti di grandi dimensioni producano senza ratio. I sistemi di monitoraggio, in questo ambito, saranno quindi sempre più legati anche al controllo inteso non come automazione dell'impianto ma come produzione e immissione in rete dell'energia. Si tratta di un controllo di potenza e produzione ed è previsto come un obbligo normativo a seguito degli ultimi interventi di Terna e Arera.

Quest'ultima in particolare è intervenuta nel novembre 2021 con la delibera 540/2021/R/eel che ha introdotto l'obbligo di dotarsi del Controllore Centrale di Impianto per gli impianti connessi in media tensione con una potenza di produzione di energia elettrica maggiore o uguale a 1 MW.

Terna invece è intervenuta nel luglio 2018 pubblicando l'allegato A68 che si riferisce alle condizioni di connessione delle centrali fotovoltaiche in alta tensione. Un allegato datato ma che oggi, con l'aumento costante di impianti connessi in alta tensione, torna fortemente attuale.

Come conseguenza, il monitoraggio evolverà verso sistemi sempre più complessi che sapranno gestire poche realtà specializzate. Ci dobbiamo aspettare quindi una sorta di polarizzazione del mercato. Da un lato ci saranno i sistemi di monitoraggio domestici dedicati a impianti di dimensioni contenute. Dall'altra i complessi sistemi di monitoring che offriranno analisi e controlli a installazioni di taglia più importante.

SHORTAGE E NORMATIVE

In questo contesto fortemente dinamico, non mancano delle criticità. In primis, lo shortage di materiale che si è fatto sentire anche in ambito monitoring. In alcuni casi, i ritardi nelle consegne dei sistemi ordinati sono stati anche di 6/8 mesi. Fondamentale in questo contesto è avere un magazzino ben fornito che consenta alle aziende di garantire al cliente finale forniture senza eccessivi ritardi. «Una delle criticità più gravi è la scarsità importante di componentistica elettronica», conferma ad esempio Marco Poloniato, responsabile vendite Italia di Higecco More. «Oggi il data log, ovvero la macchina elettronica, è difficile da costruire perché ci sono pochi materiali. Aggiungo che non tutti i sistemi di monitoraggio sono pensati per essere flessibili quindi un'altra criticità è a volte la dotazione di un cliente di sistemi che non sono in grado di collegarsi ad altri strumenti».

Oltre allo shortage di materiali, un altro ostacolo allo sviluppo del mercato è il contesto regolatorio in continuo cambiamento che si traduce in uno scoraggiamento degli investitori. Per quello che concerne il mercato delle comunità energetiche, ad esempio, ci sono grandi aspettative sul recepimento attuativo che dovrebbe avvenire nei prossimi mesi. Di conseguenza, si sta assistendo a uno stop generico delle richieste in attesa di maggiori chiarimenti.

Ampliando la visuale a impianti di taglia maggiore, uno degli ostacoli principali è sempre il contesto normativo ma in questo senso ci si riferisce alla lentezza in ambito autorizzativo che blocca la creazione di installazioni fotovoltaiche di taglia utility. In questo ambito è importante considerare anche la tempistica richiesta dal cliente finale che, di fronte a investimen-

vetrina prodotti



IMPIANTI MONITORATI NEL 2021: Circa 100
PREVISIONI PER IL 2022: Circa 500 con una crescita importante fino a 3.000 nel 2023

Il prodotto ENERGY SMART SYSTEM ASPECHOME

Aspechome è una novità di mercato introdotta nel maggio 2021 dall'omonima startup di proprietà del Gruppo Marengo di Alba in Piemonte. Più che di un sistema di monitoraggio si tratta di un Energy Smart System pensato per residenziale, commerciale, terziario e piccoli comuni, coperto da due brevetti internazionali. È un prodotto all in one multimarca e multifunzione totalmente in cloud. È contemporaneamente un monitoraggio, un gestore delle utenze, una domotica Wi-Fi, una Building Automation, una telelettura dei contatori Smart Chain 2 e un sistema di assistenza remota per i clienti.



LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

1. Gestione autonoma, automatica e intelligente delle pompe di calore e soprattutto degli split ad aria
2. Gestione autonoma, automatica e intelligente degli elettrodomestici Smart delle principali marche ma anche mediante prese Wi-Fi e contatti
3. Prodotto di Energy Smart Home multimarca e multifunzione all in one aggiornabile dal cloud



Inquadra il QR code per la scheda approfondita del prodotto



“UN UNICO PRODOTTO PER GESTIRE TUTTA LA CASA MA ANCHE L'AZIENDA” Massimo Marengo, amministratore delegato Gruppo Marengo

«Il mercato richiede un prodotto semplice e intuitivo per tutti, per il cliente finale ma anche per l'installatore e il professionista. Allo stesso tempo completo, per non avere app diverse per gestire la propria abitazione. Un unico prodotto per tutta casa, ma anche per l'azienda. Abbiamo scelto la strada di non legarci a marchi specifici in modo tale che il nostro prodotto possa essere installato sempre, sull'esistente e sul nuovo, dialogando con tutti. Il cloud consentirà al prodotto un aggiornamento all'infinito con sempre nuove funzionalità».

vetrina prodotti



IMPIANTI MONITORATI A FINE 2021 IN ITALIA:
1.500 per circa 3 GW (impianti utility scale)
PREVISIONI PER IL 2022: 2.000 impianti per circa 4 GW

Il servizio LA PIATTAFORMA ONLINE DI WESII

La piattaforma online di Wesii consente all'utente di ottimizzare i dati termici riconoscendo l'area del parco fotovoltaico dove si sta verificando un problema, come questo problema sta evolvendo nel tempo e quali aree necessitano di maggior attenzione al fine di ridurre la perdita di produzione energetica e il rischio di incendio.

LE 3 FUNZIONI INNOVATIVE:

1. Raccolta di dati consistente e sostenibile (ispezione termica su parchi fotovoltaici)
2. Monitoraggio del parco solare per poter paragonare le ispezioni realizzate in tempi diversi e tener traccia delle anomalie e delle loro evoluzioni
3. Identificazione dell'anomalia, classificazione e indicazione di possibili surriscaldamenti, realizzazione di statistiche



“PIANIFICARE INTERVENTI DI RIPARAZIONE” Roberto Barletta, chief of sales di Wesii



«Il mercato cerca soluzioni digitali semplici, facili da usare e che aiutino a capire i costi-benefici nel risolvere i problemi trovati. Tutti i nuovi sviluppi di Wesii vanno in quella direzione, sorvoli con aereo per ridurre le complessità di mandare persone in campo, interfacce web intuitive, valorizzazione delle anomalie trovate e quindi possibilità di valutare in modo semplice la necessità di pianificare interventi di riparazione in campo. L'uso intelligente delle nuove tecnologie permette di massimizzare la produzione di energia degli impianti ed allo stesso tempo usare soluzioni a basso impatto ambientale in quanto l'aereo per l'ispezione di un parco di impianti fotovoltaici produce meno anidride carbonica della macchina che deve portare il drone tra i vari siti».

ti di una certa portata, si prende tempo per decidere, valutare e scegliere interlocutori e soluzioni più adeguate al suo caso specifico. Una volta deciso, però, in fase di finalizzazione del contratto il cliente spesso adotta l'atteggiamento opposto, pressando il fornitore al fine di avere il materiale il prima possibile. E qui entra in gioco la scarsità di materiali. Spesso, inoltre, l'indisponibilità di materie prime porta a una modi-

fica dei costi e quindi alla necessità di rinegoziare i preventivi. Tutto questo rende difficile raccogliere le opportunità. La soluzione è, per i fornitori di sistemi di monitoraggio, diversificare e strutturare la propria azienda con una logistica in grado di gestire stock di magazzino corposi così da poter rispondere in maniera veloce alla domanda e finalizzare in breve tempo i progetti.

