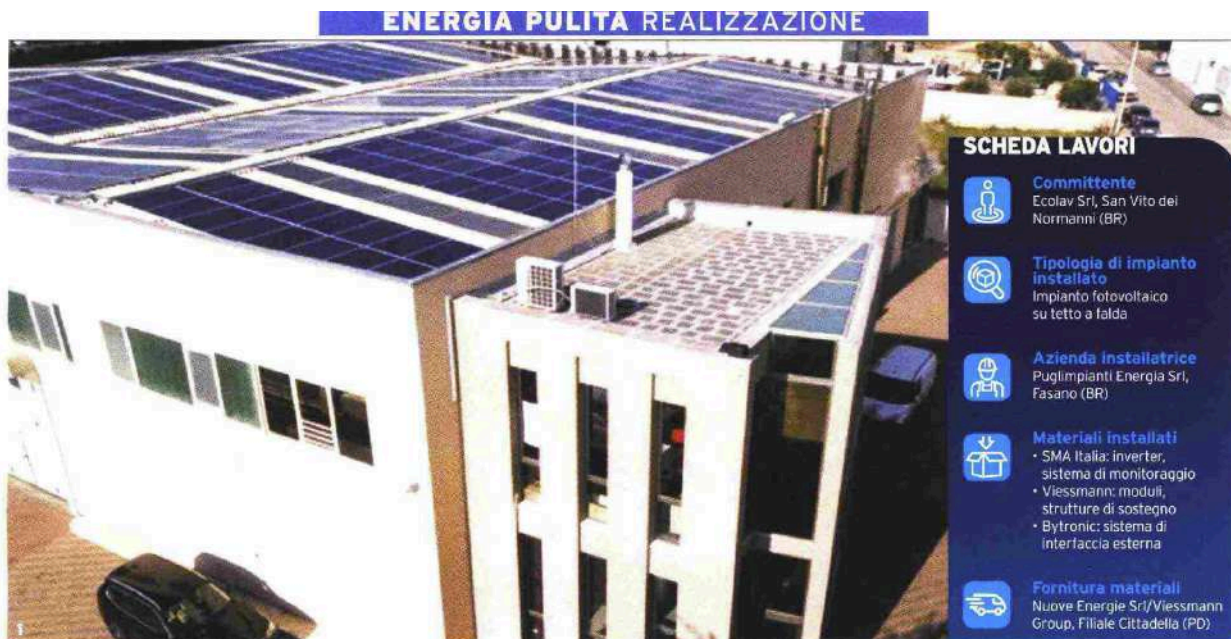


Testata: **Elettro**
Data: Settembre 2019



ENERGIA PULITA REALIZZAZIONE

SCHEDA LAVORI

-  **Committente**
Ecolav Srl, San Vito dei Normanni (BR)
-  **Tipologia di impianto installato**
Impianto fotovoltaico su tetto a falda
-  **Azienda installatrice**
Puglimpanti Energia Srl, Fasano (BR)
-  **Materiali installati**
• SMA Italia: inverter, sistema di monitoraggio
• Viessmann: moduli, strutture di sostegno
• Bytronic: sistema di interfaccia esterna
-  **Fornitura materiali**
Nuove Energie Srl/Viessmann Group, Filiale Cittadella (PD)

Solida realtà con 25 anni di lavoro all'attivo in ambito di servizi strutturati per centri residenziali e ospedalieri, Ecolav Srl di San Vito dei Normanni (BR) opera, oltre che come lavanderia industriale, anche come noleggio biancheria, noleggio kit sterili per sala operatoria, gestione di abiti da lavoro e del guardaroba e lavanderia tradizionale per degenti. Con l'intenzione di non far esaurire la propria attenzione nei confronti dell'ambiente tramite il solo impiego di prodotti biodegradabili ed ecocompatibili durante le fasi di lavorazione, l'azienda ha recentemente optato anche per l'installazione di un impianto fotovoltaico, sul suo tetto a falda, per la produzione di energia pulita.

Sostenibilità green grazie all'impianto fotovoltaico

Laura Turrini

LA LAVANDERIA INDUSTRIALE PUGLIESE ECOLAV SRL, GIÀ IMPIEGANTE PRODOTTI BIODEGRADABILI ED ECOCOMPATIBILI, HA RECENTEMENTE INAUGURATO UN SISTEMA FV DA 120 KWP CHE LE GARANTISCE, ALL'ANNO, UN RENDIMENTO DI 150 MWH E UNA RIDUZIONE DI EMISSIONI DI CO₂ DI 7.500 KG.

432 MODULI E 2 INVERTER

La progettazione dell'impianto è stata curata da Puglimpanti Energia Srl di Fasano (BR). «La necessità del committente - spiega il Consulente Energetico e Progettista Francesco Ancona - era quella di abbattere

consumi energetici e costi di bolletta e, dal momento che il consumo maggiore si registrava soprattutto nelle ore diurne, abbiamo pensato che un impianto fotovoltaico sfruttante la massima superficie a disposizione si sposasse a pennello con queste richieste. Era importante, inoltre, che non fosse interrotta la produzione operativa dell'impianto, quindi ci si è organizzati per effettuare i lavori e installare la componentistica in modo tale da non inficiare l'attività della lavanderia. Mi sono sempre affiancato a fornitori affi-

1. LA LAVANDERIA industriale Ecolav Srl a San Vito dei Normanni (BR) ha recentemente deciso di dotarsi di un impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica.

Sunny Tripower Corel STP50-40 da 50mila W di potenza nominale, allacciati direttamente sul tetto in prossimità del parapetto.

2. SONO STATI installati 432 moduli in silicio policristallino Viessmann Vitovolt 300 P280 AB e 2 inverter SMA

3. GLI INVERTER Sunny Tripower Corel di SMA hanno permesso un'installazione ottimale e numerosi vantaggi in termini di sicurezza e velocità.





GIORGIO PUGLIESE,
Responsabile
Tecnico
PuqImpianti
Energia Srl.

“COSÌ ABBIAMO ABBATTUTO COSTI E TEMPI”

«La problematica principale di questo impianto è stata causata dall'assenza di sistemi di sicurezza sul tetto: abbiamo così provveduto a fornire e installare, in maniera preventiva, un sistema di linee vita anticaduta dall'alto e un sistema di griglie metalliche di protezione dei lucernari esistenti, operazioni che hanno fatto slittare di circa 2 settimane l'inizio dei lavori. I principali plus dell'impianto? Gli inverter SMA impiegati, che danno la possibilità di essere montati a terra e non a parete, con

vantaggi in termini di sicurezza e di velocità di installazione; grazie alla presenza dei 6 MPPT e dei 12 ingressi sfruttati, inoltre, si possono gestire più stringhe senza l'installazione di quadri di stringa in corrente continua, abbattendo costi e tempi. Abbiamo anche evitato la predisposizione di un locale tecnico interno, con conseguente possibilità di circoscrivere tutta l'area DC sul tetto ed eludere i compartimenti antincendio dei VVFF e, da non dimenticare, è la velocità di installazione di tutta la componentistica

fornita da Viessmann, che ci ha permesso di realizzare l'impianto in soli 15 giorni lavorativi. Sono intervenuti sul posto 3-4 operai aziendali qualificati al giorno, figure altamente specializzate con un'esperienza che, in dieci anni, conta ormai 600 impianti fotovoltaici realizzati. Il sistema è dotato di apparato di monitoraggio da remoto: è dunque facile per il cliente finale e per l'installatore rendersi conto di eventuali avarie/malfunzionamenti; in ogni caso è bene prevedere un controllo semestrale o annuale

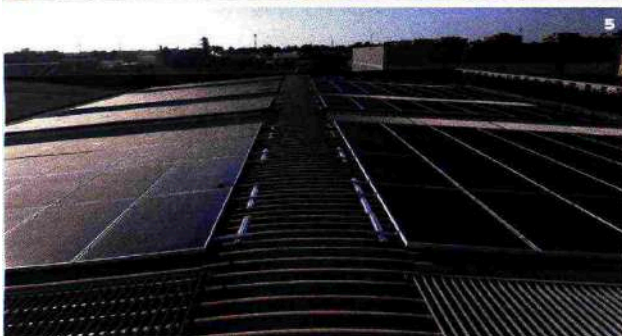
su tutta la componentistica ed effettuare la pulizia dei moduli ogniqualvolta ci si accorga che sono sporchi. Ai colleghi posso suggerire di attuare un sopralluogo tecnico preliminare accurato, per facilitare il lavoro di installazione di moduli e inverter e della quadristica, e di affidarsi a distributori/fornitori che garantiscano materiale di qualità e assistenza pre e post-vendita, anche e soprattutto durante la fase di installazione».



4

4. IL SISTEMA, della potenza di 120 kWp, garantisce alla lavanderia un rendimento annuo totale di 150 MWh e le assicura una riduzione di emissioni di CO₂ di circa 7.500 kg/anno.

5. I MODULI sono stati suddivisi in 24 stringhe, collegate all'ingresso dei sei differenti MPPT dei due diversi convertitori.



5

6. PARTICOLARE della condotta di collegamento tra gruppo inverter, posizionato sul

tetto, e quadro interfaccia, posizionato all'interno dell'edificio.

7. A DESTRA in alto il contatore di produzione installato da E-Distribuzione; a sinistra in basso il quadro interfaccia con il sistema di protezione interfaccia esterno Bytronic, dispositivo di interfaccia e dispositivo di rinalzo; a sinistra al centro Ups di supporto al sistema di protezione interfaccia.



6

garantisce alla lavanderia un rendimento annuo totale di 150 MWh e le assicura una riduzione di emissioni di CO₂ di circa 7.500 kg/anno. Il suo funzionamento ha portato il cliente ad aumentare la propria autonomia energetica, con un conseguente immediato risparmio in bolletta (autoconsumo stimato al 70%); l'energia non autoconsumata viene rimborsata con il meccanismo di scambio sul posto (GSE).

dabili: la mia scelta è quindi ricaduta su Viessmann, per i moduli e le strutture di sostegno, SMA, per gli inverter e il sistema di monitoraggio, e Bytronic, per il sistema di interfaccia esterna». L'impianto, infatti, entrato in funzione il 20 dicembre scorso, è parzialmente integrato e costituito da 432 moduli in silicio policristallino Viessmann Vitovolt 300 P280 AB e 2 inverter SMA Sunny Tripower Core1 STP50-40 da 50mila W di potenza nominale, installati direttamente sul tetto in prossimità del parapetto.

AUTONOMIA = RISPARMIO

I moduli sono stati suddivisi in 24 stringhe, collegate all'ingresso dei sei differenti MPPT dei due diversi convertitori, e durante la messa in funzione è stato effettuato uno studio accurato della loro configurazione, in base alla posizione dei moduli FV, affinché la distanza tra pannelli e inverter fosse la minore possibile e non avvenissero perdite di energia. Gli inverter sono stati installati in una posizione centrale del tetto, per consentire una più semplice ed efficace distribuzione delle stringhe.

INQUADRA IL QR CODE E VISUALIZZA IL PROGETTO DELL'IMPIANTO
<https://www.eletronews.com/68639>



© PHOTOIMPRESA/REDFERRENTI