

**IMPIANTO
A DOPPIO USO**

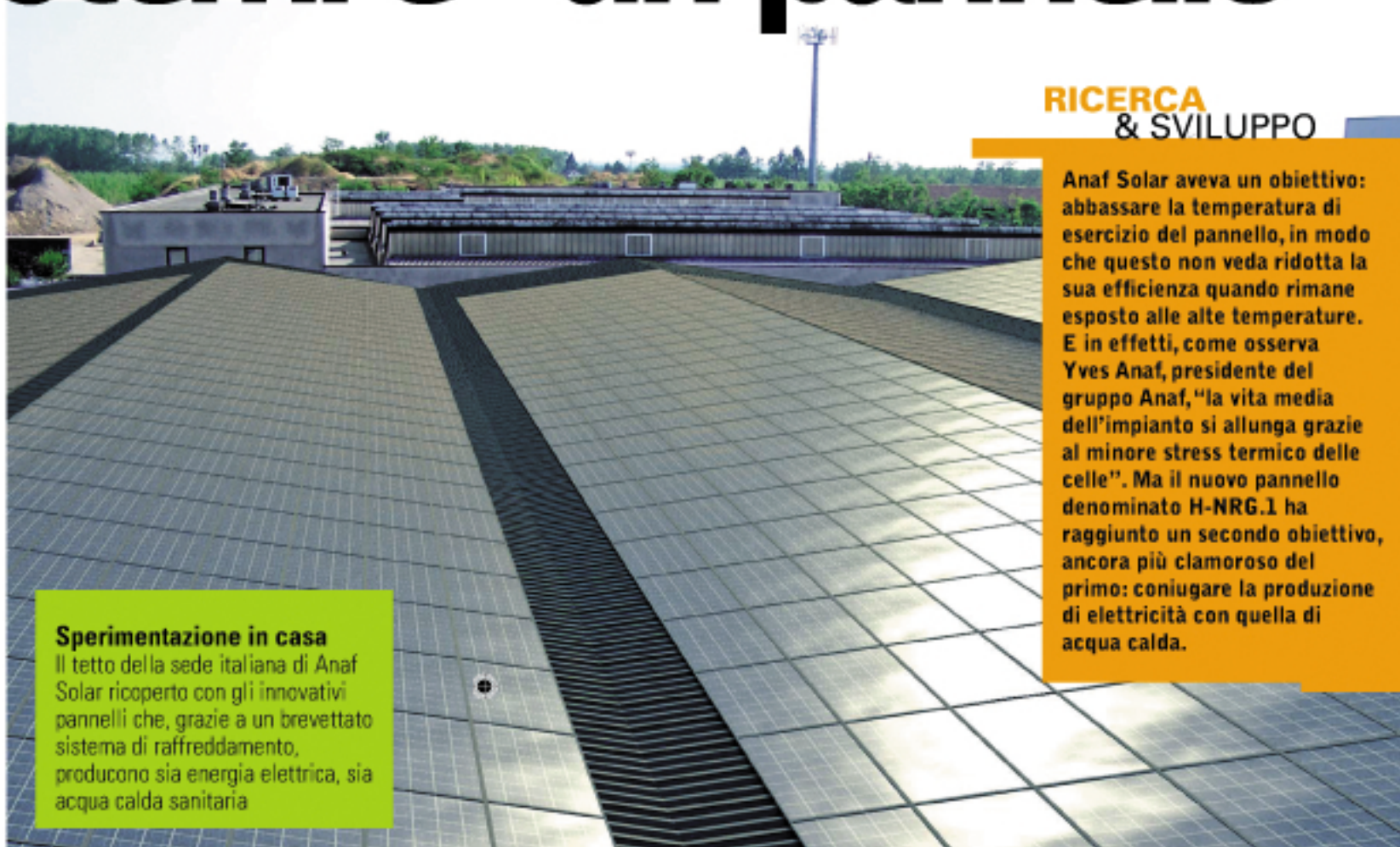
Interessante per i committenti è che l'impianto è uno solo, non è affatto necessario installarne due separati. Il solo impianto è quello

fotovoltaico e la produzione di acqua calda deriva solo dallo sfruttamento di un calore che altrimenti andrebbe disperso.

Due sistemi e un pannello

Per accrescere la capacità produttiva dei pannelli un sistema di raffreddamento può fare la differenza. È noto infatti che alle alte temperature il pannello vede diminuire la sua resa energetica e per questo riuscire a raffreddarlo equivale a renderlo più efficiente.

A questo scopo la Anaf Solar ha realizzato High Energy.1 (H-NRG.1), appunto un sistema di raffreddamento per impianti fotovoltaici, la cui caratteristica principale è la capacità di abbattere la temperatura di esercizio e quindi di aumentare la produzione di kWh annui. In che modo? Sul retro del modulo viene applicato un collettore di alluminio il quale raccoglie il calore del pannello fotovoltaico e scalda un sistema a circuito chiuso alimentato da un flusso di acqua/glicole circolante. Attraverso un normale scambiatore di calore acqua/acqua il sistema a circuito chiuso cede il calore raccolto dall'impianto, abbattendo la temperatura di



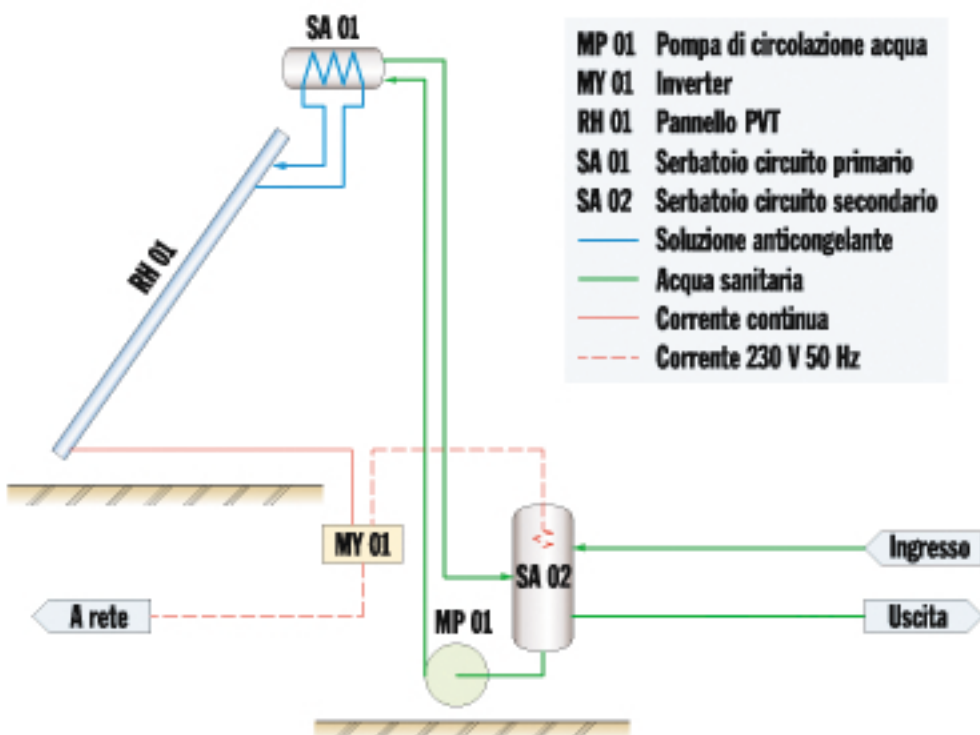
RICERCA & SVILUPPO

Anaf Solar aveva un obiettivo: abbassare la temperatura di esercizio del pannello, in modo che questo non veda ridotta la sua efficienza quando rimane esposto alle alte temperature. E in effetti, come osserva Yves Anaf, presidente del gruppo Anaf, "la vita media dell'impianto si allunga grazie al minore stress termico delle celle". Ma il nuovo pannello denominato H-NRG.1 ha raggiunto un secondo obiettivo, ancora più clamoroso del primo: coniugare la produzione di elettricità con quella di acqua calda.

Sperimentazione in casa

Il tetto della sede italiana di Anaf Solar ricoperto con gli innovativi pannelli che, grazie a un brevettato sistema di raffreddamento, producono sia energia elettrica, sia acqua calda sanitaria

Il pannello raffreddato dà acqua calda



- MP 01 Pompa di circolazione acqua
- MY 01 Inverter
- RH 01 Pannello PVT
- SA 01 Serbatoio circuito primario
- SA 02 Serbatoio circuito secondario
- Soluzione anticongelante
- Acqua sanitaria
- Corrente continua
- - - Corrente 230 V 50 Hz

Il dispositivo installato sul pannello fotovoltaico H-NRG.1 ne riduce la temperatura d'esercizio e, utilizzando il calore che altrimenti andrebbe disperso, permette la produzione di acqua calda

esercizio. Il risultato è l'aumento dell'efficienza dell'impianto, l'allungamento della vita media dei pannelli, la possibilità di produrre acqua calda sanitaria, lo snevamento invernale dei tetti, l'aumento del COP (Coefficiente di Prestazione) delle pompe di calore. Yves Anaf, presidente del gruppo Anaf: "Siamo

orgogliosi e soddisfatti dei riscontri che abbiamo su questo prodotto, che a quanto risulta dagli ordini e dai preventivi, era davvero atteso dal mercato. Il pannello che può produrre sia energia elettrica, sia acqua calda sanitaria, integra efficacemente due tecnologie e aumenta l'efficienza fino al 30%".

VANTAGGI

- ⬇ Minore invecchiamento dei moduli fotovoltaici
- ⬇ Controllo immediato della temperatura del tetto
- ⬇ Riscaldamento piscine e acqua calda sanitaria
- ⬇ Superfici, supporti e costi di installazioni ridotti rispetto agli impianti disgiunti
- ⬇ Aumento della resa elettrica
- ⬇ Produzione di acqua calda
- ⬇ Recupero di calore per riscaldamento a pavimento civile e industriali
- ⬇ Snevamento invernale
- ⬇ Drastico aumento del COP delle pompe di calore