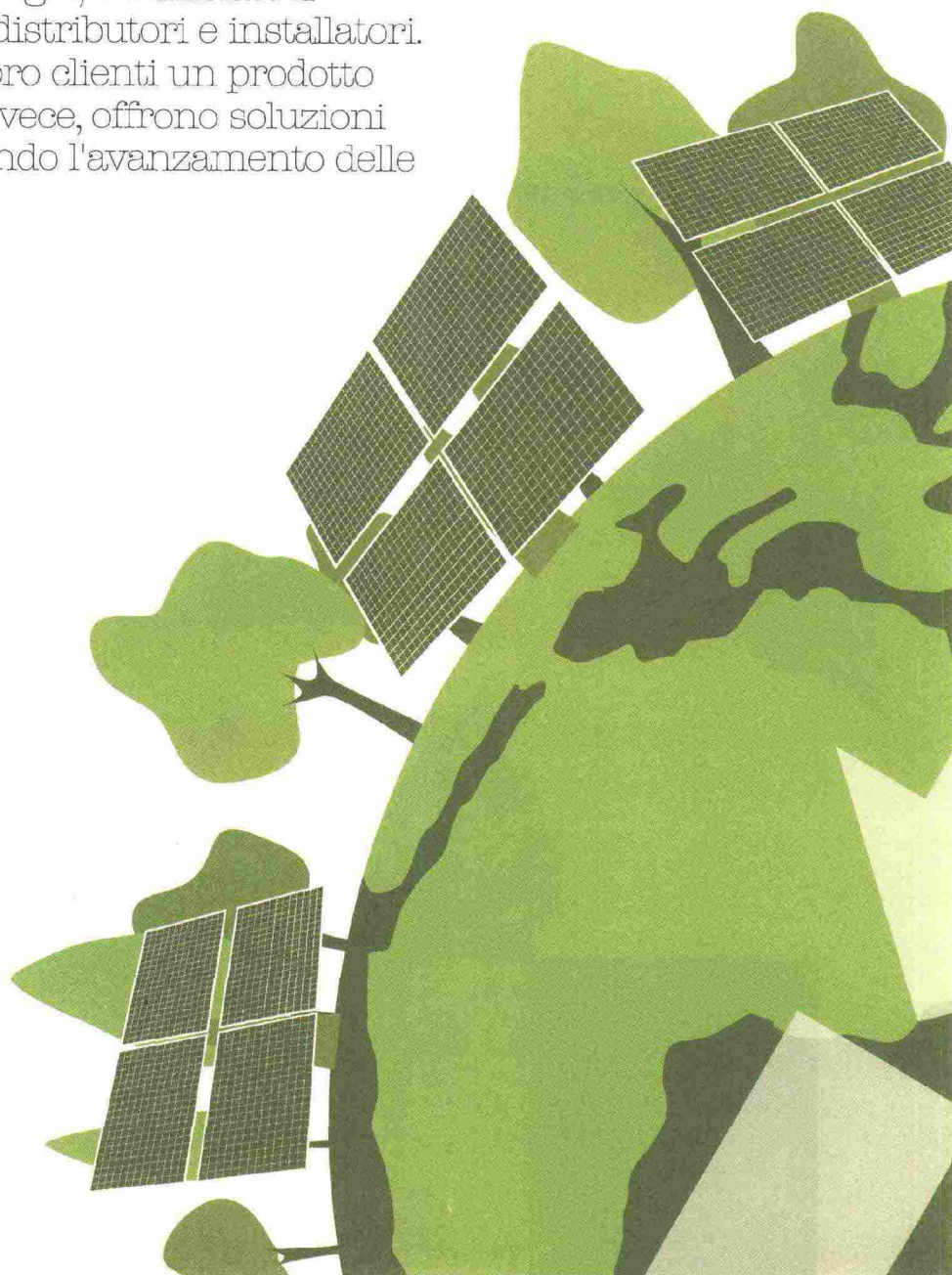


●●● cover story

# NUOVA ALBA PER IL FOTOVOLTAICO

DI LIA MANTOVANI

Con la fine del Conto energia, è cambiato il panorama per imprese, distributori e installatori. Prima proponevano ai loro clienti un prodotto per guadagnare. Oggi, invece, offrono soluzioni per il risparmio, sostenendo l'avanzamento delle installazioni domestiche



80 CASA NATURALE

**P**rima, l'imperativo era "vendere" e il mercato di riferimento era quello di taglio industriale. Oggi, specie in assenza del Conto energia, la parola d'ordine è "immagazzinare" e la nuova frontiera, per chi opera nel business del fotovoltaico, sono i piccoli impianti a uso domestico. Dotati, però, di sistemi che consentono di mettere da parte l'energia elettrica prodotta in eccesso, durante le ore di massimo irraggiamento

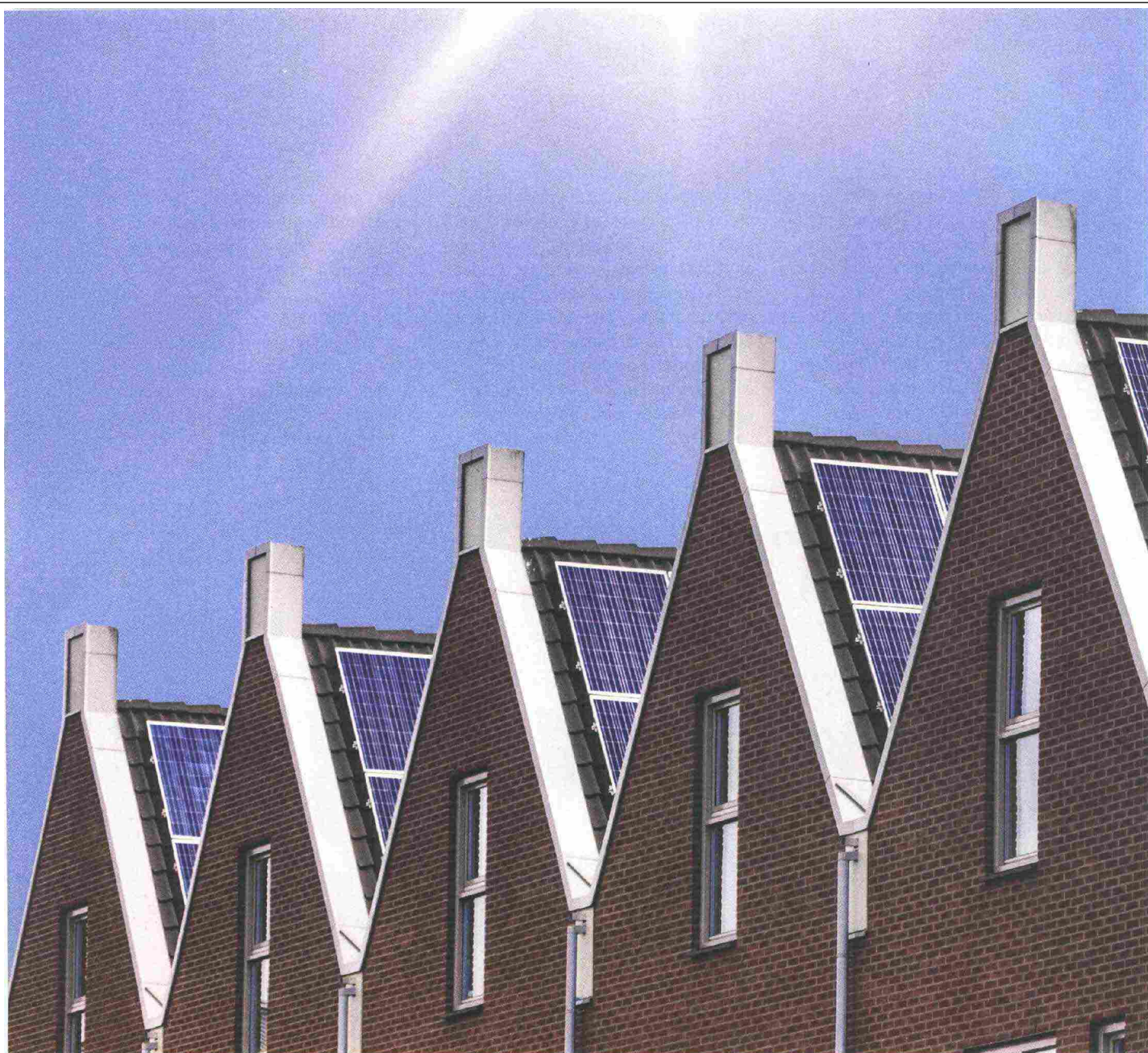
solare, per poterla poi utilizzare in un secondo momento, ad esempio di sera o di notte. E' dunque al miglioramento e all'abbassamento dei prezzi dei cosiddetti kit di accumulo che si rivolge oggi, in modo prioritario, l'attenzione della ricerca. Questo cambio di prospettiva impone, d'altra parte, a produttori, distributori e installatori di modificare l'approccio alla clientela. Se prima proponevano l'installazione di impianti fotovoltaici

per trarre guadagno, oggi invece offrono soprattutto soluzioni per il risparmio energetico. Ma esaminiamo come è cambiato il contesto.

**IL PANORAMA**

La fine del Conto energia, che prevedeva un incentivo ventennale a privati, imprese ed enti pubblici a fronte della realizzazione di impianti fotovoltaici collegati alla rete elettrica, ha determinato,





negli ultimi due anni, un rallentamento delle installazioni di pannelli di grandi dimensioni e un cambiamento nelle logiche di investimento del settore. A fronte di una diminuzione degli impianti sovradimensionati, destinati alla produzione di energia da rivendere, diventati via via sempre meno convenienti dal punto di vista economico, stanno aumentando i microimpianti a uso residenziale, pensati secondo la logica dell'autoconsumo.

La tendenza si legge nei dati. Circa il 60% della potenza installata nel 2014 è rappresentata da impianti fino a 20 kW, in crescita rispetto al 41% registrato nel 2013 (dati [Anie](#), relativi al comparto delle rinnovabili). Segno che i privati continuano a credere nel potenziale del fotovoltaico, anche grazie a misure di sostegno indiretto come le detrazioni del 50% per le ristrutturazioni edilizie e gli interventi di risparmio energetico. Un recente report sul fotovoltaico

residenziale Deutsche Bank prevede per l'Italia un mercato ancora in crescita. Stando alle previsioni degli analisti, entro un quinquennio, un kWh ottenuto da un impianto con storage costerà meno della metà del kWh pagato in bolletta. GTM Research, leader nelle analisi di mercato del settore elettrico, ha messo in relazione il trend positivo con la riduzione dei cosiddetti costi BoS (Balance of System), cioè tutto ciò che non fa parte del modulo fotovoltaico tout court (inverter,



cablaggio, installazione etc) e che, ad oggi, rappresenta la voce di spesa più onerosa. Il cammino del fotovoltaico verso la competitività sembra ormai segnato.

**LA NUOVA FRONTIERA: I SISTEMI CON ACCUMULO**

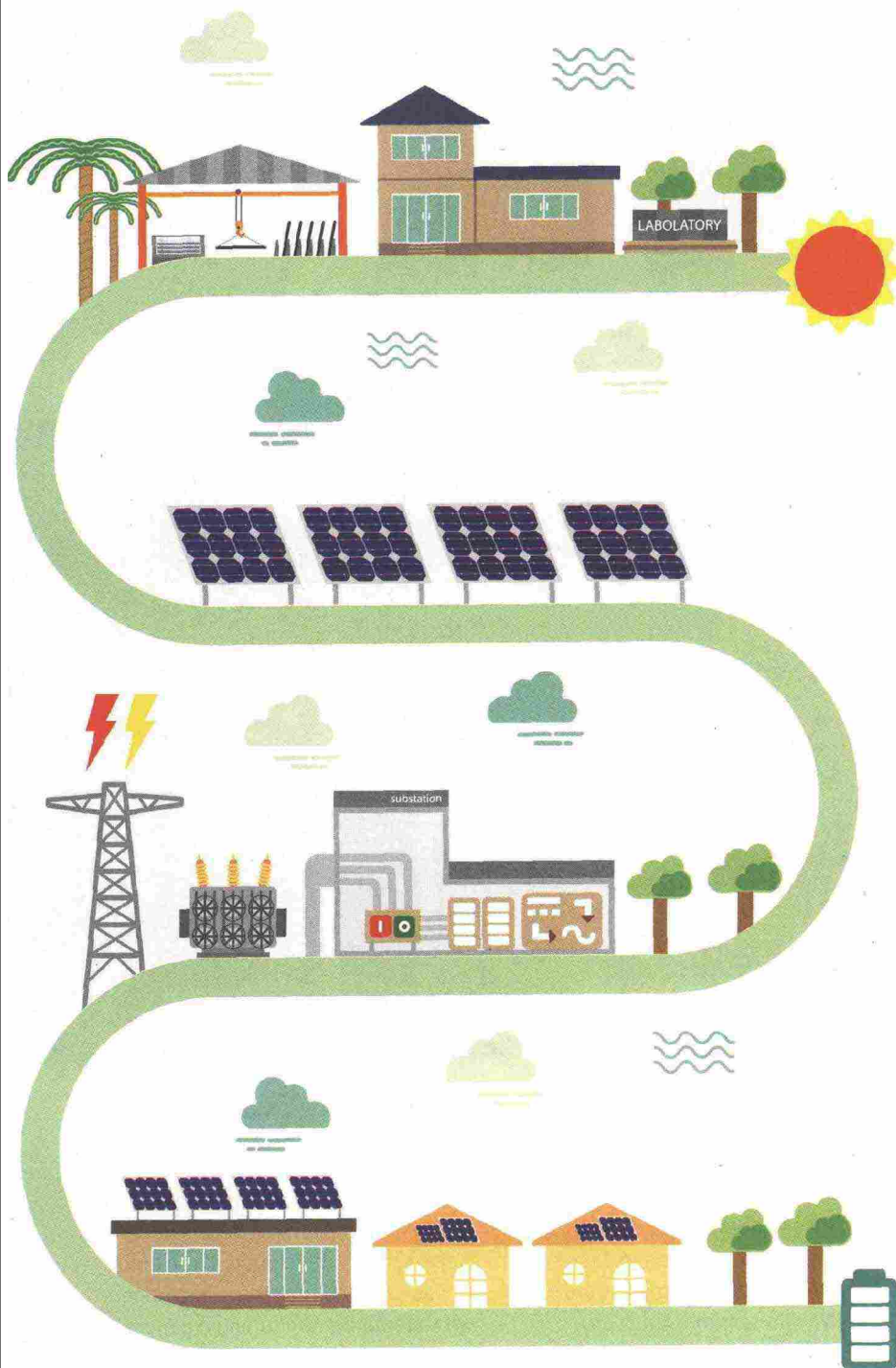
Gli impianti fotovoltaici residenziali attualmente più diffusi sono quelli costruiti seguendo la logica del cosiddetto scambio sul posto: si immette in rete l'energia prodotta dal proprio impianto,

ma non immediatamente consumata, per prelevarla in un altro momento della giornata, ad esempio la sera, quando tutti i membri della famiglia sono in casa e vi è un maggior fabbisogno energetico. L'alternativa allo scambio sul posto è rappresentata dai sistemi dotati di accumulo, considerati la nuova frontiera del fotovoltaico domestico. In questa tipologia di impianto, la quota eccedente di energia prodotta non viene ceduta alla rete, ma immagazzinata in loco: ciò

consente all'impianto di autoalimentarsi, riducendo al minimo i prelievi dalla rete. «Per ottenere la massima efficienza è necessario dimensionare l'impianto in base ai consumi reali e aggiungere un sistema di monitoraggio per capire meglio quello che succede in termini di produzione e consumo, alla ricerca di eventuali margini di miglioramento» spiega l'ingegnere Luca Parini, consulente energetico certificato Qing per il comparto energetica - fonti alternative e rinnovabili.

CASA NATURALE 83

cover story



Il meccanismo sarà tanto più virtuoso quanto più evoluti saranno i sistemi di accumulo e, di pari passo, la diffusione di questa tecnologia avrà come conseguenza la diminuzione dei costi.

**UN INVESTIMENTO CHE SI RIPAGA NEL TEMPO**

Grazie all'ingresso di grandi marchi e alla diffusione delle auto elettriche, il costo dei sistemi di storage dovrebbe diminuire sensibilmente nei prossimi anni. Anie, Federazione nazionale imprese elettrotecniche ed elettroniche, stima un dimezzamento dei prezzi nei prossimi tre/cinque anni, ma già oggi è possibile rientrare dell'investimento iniziale in tempi abbastanza brevi. «Per un impianto domestico da 3 kW con scambio sul posto e una quota di autoconsumo pari al 30% - stima Parini - la spesa per l'installazione oscilla dai 6 agli 8mila euro. Beneficiando della detrazione al 50% in dieci anni, il recupero dell'investimento avviene in circa sei/otto anni. Per un impianto di pari dimensioni "all in one", cioè con batterie incluse nell'inverter e considerando anche in questo caso gli sgravi fiscali, si ottiene il pareggio nello stesso arco di tempo, a fronte però di una spesa più alta, circa 12-13mila euro». Nell'ipotesi di installare un impianto dotato di batterie esterne, quindi modulabili in base ai consumi reali della famiglia, la quota di autoconsumo aumenta e, di pari passo, si accorciano ulteriormente i tempi per raggiungere il pareggio. Un aspetto ancora migliorabile riguarda la durata del pacco batterie, oggi decisamente inferiore rispetto al ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico: in media 3-5 anni contro i 20-25 anni dei pannelli. Anche in questo caso, la tecnologia promette di migliorare durata e performance: i modelli al litio vantano già oggi un ciclo di vita più lungo, a fronte di prezzi ancora relativamente alti, mentre quelli agli ioni di sodio, che sfruttano l'acqua salata, promettono rendimenti elevati e costi decisamente bassi. «Nel bilancio tra costi e benefici va

considerato che scommettere oggi su batterie all'avanguardia - sottolinea Parini - significa affrontare la spesa per la loro sostituzione quando si sarà ormai raggiunto il punto di bilancio e sul mercato saranno disponibili soluzioni ancora più avanzate a prezzi decisamente inferiori». In futuro i sistemi di storage saranno in grado di effettuare back-up, attivare strategie di caricamento basate sulle previsioni meteo e attivare funzioni di autoapprendimento.

**UN MERCATO IN FERMENTO**

A conferma dell'interesse per i sistemi di accumulo va registrato il boom

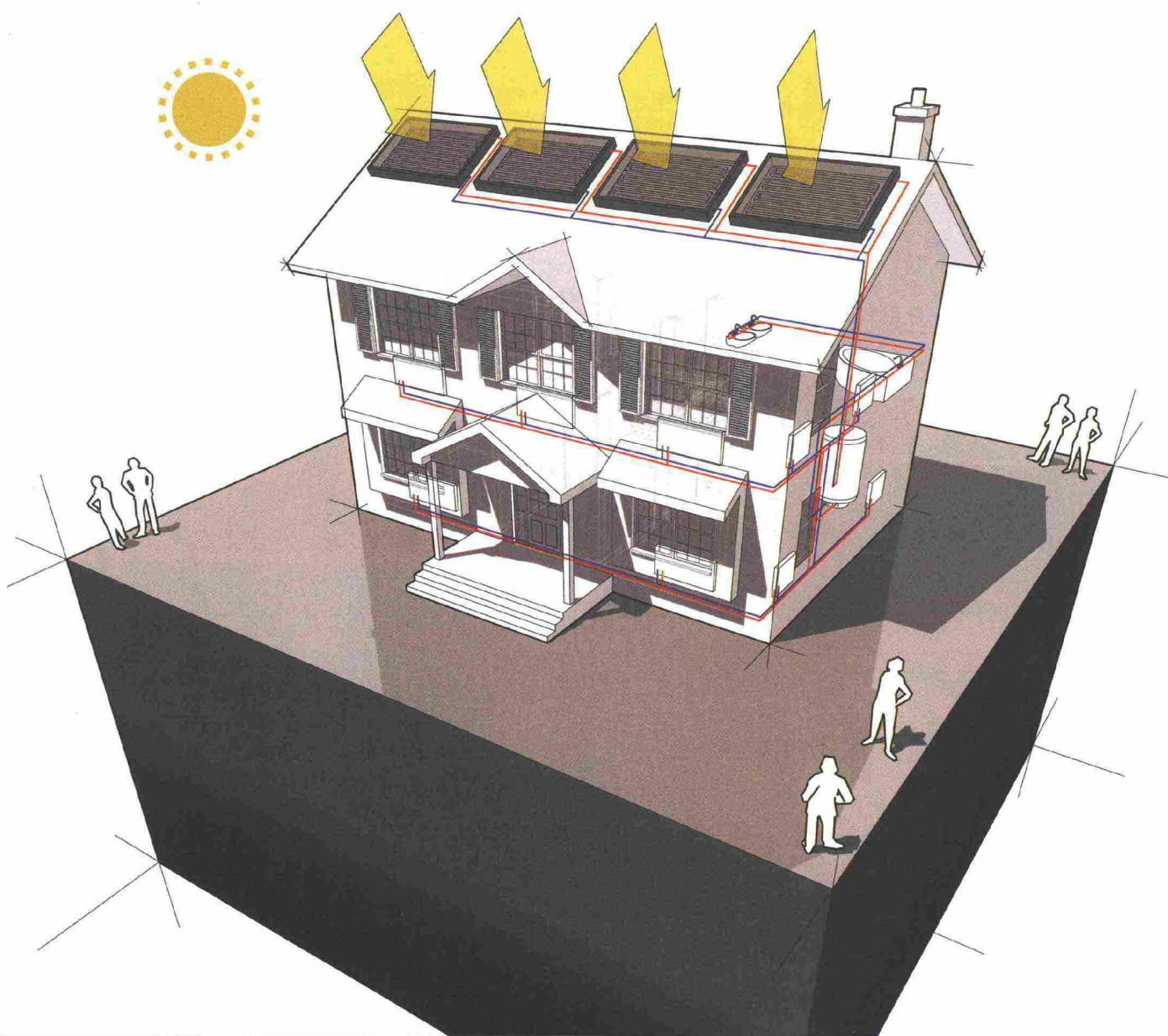
di prenotazioni della nuova batteria domestica Powerwall di Tesla, disponibile in Italia nel primo semestre 2016. Due le versioni, da 7 o da 10 kWh, entrambe modulabili in base ai consumi domestici. Se verrà mantenuto il tasso di conversione dollaro/euro, il prezzo finale sarà quasi dimezzato rispetto alle quotazioni attuali (3.100 euro contro i 5.000-5.500 euro necessari per l'acquisto di prodotti analoghi). Nell'attesa di toccare con mano il gioiello di casa Tesla, il mercato è in costante aggiornamento: Bosch ha recentemente lanciato le batterie BPT- S\_5\_Hybrid, che gestiscono i flussi in base a un sistema di energy management

intelligente. Panasonic ha risposto con un sistema compatto monofase AC con batterie agli ioni di litio, in grado di far fronte a improvvise interruzioni di corrente dalla rete pubblica grazie alla funzione di alimentazione d'emergenza mentre Fiamm tra le soluzioni per il residenziale dispone di una "all in one" in grado di supportare impianti nuovi o già esistenti.

**CREARE UN SISTEMA INTEGRATO**

L'adozione di un impianto fotovoltaico con accumulo deve integrarsi necessariamente con altri interventi mirati al contenimento della spesa energetica.

È consigliabile affidarsi a un consulente



cover story

energetico che, una volta stilato il bilancio energetico dell'abitazione, sarà in grado di suggerire gli interventi più adatti e valutare costi e benefici dell'investimento. Sostituendo ad esempio i tradizionali elettrodomestici a gas con apparecchi elettrici alimentati da una pompa di calore la quota di autoproduzione elettrica verrà ammortizzata in maniera ottimale. La massima convenienza si ottiene abbinando ai pannelli fotovoltaici altri sistemi di produzione elettrica da fonti rinnovabili, come generatori micro-eolici o

cogeneratori ad alto rendimento in grado di produrre corrente elettrica e calore sfruttando gas e fonti rinnovabili.

**LE SOLUZIONI PER IMPIANTI GIÀ INSTALLATI**

Per chi già possiede un fotovoltaico senza accumulo, da gennaio 2015, il Gestore dei Servizi Energetici (Gse) consente di installare i moduli di storage su impianti già incentivati e/o che beneficiano dei prezzi minimi garantiti, fatto salvo il caso di impianti fotovoltaici fino a 20

kW in modalità scambio sul posto, che accedono agli incentivi contenuti nei decreti interministeriali 28 luglio 2005 e 6 febbraio 2006 (per i quali l'installazione dei moduli di storage non è compatibile).

Per questi impianti, la possibilità di risparmio dipende dai comportamenti dei vari membri della famiglia. Un uso intelligente degli elettrodomestici più energivori, nelle ore di massimo irraggiamento solare, e la presenza di pompe di calore e pannelli radianti a pavimento consentono di innalzare la quota di autoconsumo dal 30% al 45-48%.



## LG ELECTRONICS

Continueremo ad investire in Italia e in Europa

DI MARCO PANZARELLA

Il mercato di riferimento è cambiato. Ma c'è chi ha deciso di insistere sul fotovoltaico. Una delle aziende che ha imboccato questa strada è LG Electronics, la multinazionale sudcoreana specializzata in prodotti elettronici, che dopo trent'anni trascorsi a "studiare" la tecnologia del fotovoltaico, ha deciso dal 2005 di aprire alla produzione di massa, immettendo sul mercato pannelli all'avanguardia e di grande potenza. Fra le innovazioni, spicca il modulo monocristallino, che ha costi leggermente superiori al policristallino, ma assicura maggiore efficienza. Un prodotto che Davide Ponzi, Solar Business Manager Italy della multinazionale asiatica, conosce perfettamente e su cui è pronto a scommettere.

**Quali le vostre strategie?**

«Negli ultimi cinque anni abbiamo migliorato di oltre 75 watt, a parità di celle, la potenza dei nostri pannelli e sul fotovoltaico LG ha registrato più di 150 brevetti. Nonostante le difficoltà del mercato e il cambio svantaggioso euro-dollaro, abbiamo scelto di rimanere in Italia e in Europa, dimostrando che la nostra strategia non è andare esclusivamente dove conviene di più. L'Europa è un'area importante, fra

le prime che non usufruiscono degli incentivi. Ora finalmente bisogna puntare sul prodotto. Nel resto del mondo, dal 2008 ad oggi, il fotovoltaico è in continua crescita e rappresenta una tecnologia su cui conviene investire. Nel Vecchio Continente la situazione è diversa, anche se negli ultimi tempi c'è stata una ripresa».

**La ripresa ha interessato soprattutto il residenziale, anche per via delle detrazioni fiscali concesse dallo**

**Stato. Conferma questa visione?**

«È vero. Il fotovoltaico per uso domestico sta crescendo negli ultimi tempi in modo sensibile. Anche se, nell'ultimo anno, quello commerciale ha mostrato segnali di ripresa incoraggianti. Notiamo tuttavia ancora una certa diffidenza nell'investire sul fotovoltaico, forse perché il passaggio dal Conto energia alla detrazione ha spiazzato sia gli utenti che gli addetti ai lavori del settore.

Molti professionisti non sono pronti e per questo motivo nei nostri roadshow cerchiamo di puntare molto sulla formazione, con particolare attenzione alle tecniche



**DAVIDE PONZI**  
SOLAR BUSINESS  
MANAGER ITALIA

di vendita e alle nuove normative del comparto».

**Quali sono i macro obiettivi che vi prefiggete?**

«Entro il 2018 vogliamo produrre sistemi integrati, capaci di gestire un'abitazione. Non solo la tv sarà smart, quindi, ma un'intera casa intelligente dove elettrodomestici e impianti di produzione dell'energia dialogheranno tra loro in modo efficiente ed evitando sprechi. Per questo motivo, LG sta investendo anche su sistemi di accumulo all'avanguardia, così da creare e conservare energia a costi contenuti e senza emissioni dannose per l'ambiente».



**ADDIO CONTO ENERGIA? PER I PICCOLI, LA PAROLA D'ORDINE È DIFFERENZIARE L'OFFERTA**

Il fotovoltaico da solo non basta più. È il pensiero comune di tante piccole aziende installatrici, che dopo l'addio al Conto energia e l'avvento delle detrazioni hanno dovuto differenziare la loro offerta. «Ai pannelli abbiniamo in molti casi le pompe di calore, che determinano una notevole riduzione dei costi, così come i sistemi di coibentazione di pareti e infissi, che evitano inutili dispersioni», dice Michele Ciaiolo, amministratore unico di Sinergicha srl, azienda torinese specializzata in tecnologie innovative e rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica. «Proporre un insieme di soluzioni sostenibili è stato necessario: il mercato negli ultimi anni è profondamente cambiato e ora il cliente chiede di risparmiare puntando su edifici sempre meno energivori».

