

Sole al tramonto

La **corsa all'installazione** degli impianti fotovoltaici è davvero finita? Probabilmente no, non conviene più a chi, con grandi aree, puntava al **business speculativo**, ma per il **privato** resta un **ottimo affare**.
Quale spazio per la rivendita?

Alessandro Bini



È stato solo un fuoco di paglia? Sono in molti a porsi questa domanda, dopo l'emanazione del quinto Conto Energia, che aggancia le incentivazioni per il fotovoltaico al raggiungimento della spesa totale destinata alle sovvenzioni di 6,7 miliardi di euro. A oggi siamo già abbondantemente sopra i 6,4 miliardi, ormai vicini al termine.

Dunque gli incentivi non andranno molto probabilmente oltre il 2013, ma i prezzi delle installazioni sono destinati a diminuire ulteriormente e inesorabilmente consentendo ai prezzi della tecnologia fotovoltaica di essere molto più alla portata di tutti rispetto a solo qualche anno fa. A oggi un impianto fotovoltaico standard di 3 Kw costa non più di 8 o 9 mila euro chiavi in mano, e la discesa sta già iniziando. Ovviamente, su altre scale, ad esempio per 400 Kw di impianto, i prezzi sono molto più bassi e raggiungono circa 1.300 euro al Kw. In questa fascia il fotovoltaico raggiunge abbondantemente la grid parity (ovvero la convenienza rispetto alla produzione di energia dalle tradizionali fonti energetiche). Questo rapido excursus, per capire se l'investimento in questo tipo di tecnologia è ancora allettante e che riflessi ha sul mondo della distribuzione. Per inciso, la convenienza del fotovoltaico – e delle rinnovabili in genere – è direttamente proporzionale anche al costo dell'energia tradizionale (petrolio, carbone e gas) che vede aumentare di anno in anno il suo costo sui mercati energetici e sulle nostre bollette elettriche. Il fotovoltaico, invece, con il prezzo di oggi, resta bloccato per almeno 25 anni.

Il fotovoltaico conviene

Dunque, la risposta sembra essere positiva il fotovoltaico conviene anche senza gli incentivi. Secondo un'analisi del Politecnico di Milano, al termine del meccanismo incentivante del quinto Conto Energia, il rendimento per un impianto solare fotovoltaico si affermerebbe a circa l'8 per cento per gli impianti situati nel sud Italia e a circa il 6 per cento nel nord. A questo si aggiunga che, come accennato, il prezzo del fotovoltaico dovrebbe scendere ulteriormente, soprattutto sui piccoli impianti, a partire dal termine del dell'ultimo Conto. Naturalmente, la convenienza è legata anche al tipo di utilizzo dell'impianto e dell'energia da esso prodotta: dopo l'azione del governo, tesa ad abbattere le manovre speculative a essere maggiormente vantaggiosi sono gli impianti utilizzati per lo più in autoconsumo, quelli che, tra l'altro, transitano più o meno direttamente attraverso la distribuzione edilizia.





Valerio Lermini
Gruppo
Distribuzione Edile

Non operiamo direttamente nel fotovoltaico, ma abbiamo stretto un accordo con un'azienda impiantistica della nostra zona, Luca Service. Per quanto posso vedere, si tratta comunque di una tecnologia che ha avviato una fase decisamente discendente, a causa dei successivi Conto Energia, tuttavia credo vi si ancora una possibilità di lavoro, a patto di essere molto specializzati e saper offrire l'intera gamma di servizi, fino alla consulenza fiscale.



Claudio Turchetti
Luca Service

È una tecnologia che ha incontrato un buon favore di pubblico. Chi ha installato finora ne è rimasto entusiasta, anche grazie alle agevolazioni. Credo che l'attuale diminuzione degli incentivi trasformi il fotovoltaico da piccolo business a buona opportunità di risparmio. Personalmente non sono affatto sfavorevole a elementi integrati, anche perché offrono una buona opportunità quando sia necessario privilegiare estetica architettonica.

**Conto Energia:
storia degli incentivi**

Ripercorriamo le tappe principali che collocano nel 2011 l'Italia al secondo posto nel mondo per capacità fotovoltaica totale in esercizio alle spalle della Germania e al primo posto, davanti alla stessa Germania, per nuova capacità installata nell'anno.

Nel 2001 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio promuove il Programma "Tetti fotovoltaici" che prevede la concessione di contributi a fondo perduto a soggetti pubblici e privati per la realizzazione di impianti fotovoltaici di piccola potenza, installati negli edifici o su elementi di arredo urbano e connessi alla rete elettrica.

Il programma riservato ai soggetti privati viene gestito dalle Regioni attraverso un bando di partecipazione con l'obiettivo di realizzare circa 10.000 impianti fotovoltaici. Il programma ha avuto una sorprendente domanda, circa 3 volte superiore all'offerta, ma notevoli difficoltà gestionali.

Il primo Conto Energia L'avvio del Conto Energia avviene con l'approvazione del decreto 28 luglio 2005 "Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione

fotovoltaica della fonte solare", diventato operativo con Delibera dell'Autorità dell'energia elettrica e il gas n. 188/05 di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, 28 luglio 2005.

Negli ultimi sette anni la tecnologia fotovoltaica ha dato una sferzata al sistema elettrico, ponendo le basi per una trasformazione radicale del concetto tradizionale di produzione di energia elettrica. Fino a pochi anni prima, produrre energia elettrica in Italia significava costruire centri in cui concentrare la produzione di energia elettrica (le centrali elettriche), sia da fonte convenzionale, principalmente centrali termoelettriche ad olio combustibile o a gas metano, che da fonte rinnovabile, principalmente centrali idroelettriche e geotermiche.

Agli inizi degli anni '90, la pubblicazione della Legge 9 gennaio 1991, n. 9 e del provvedimento CIP 6/1992 avevano introdotto la possibilità di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili anche ai soggetti privati.

Si trattava di una prima apertura del monopolio elettrico orientata al mercato libero attuato qualche anno dopo con la pubblicazione del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79.

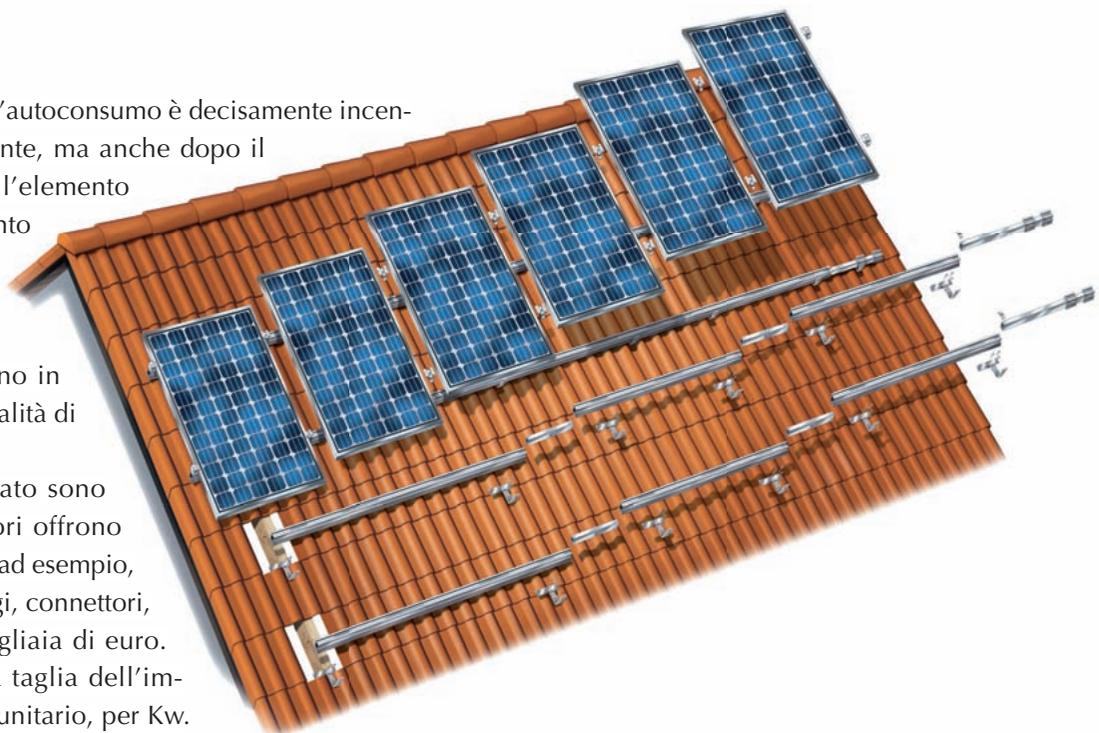
Nel 2005 si arriva ad alcune migliaia di impianti fotovoltaici connessi

Con l'attuale provvedimento l'autoconsumo è decisamente incentivato con una tariffa premiante, ma anche dopo il suo termine, questo rimarrà l'elemento più remunerativo dell'impianto fotovoltaico.

La convenienza della tecnologia è, inoltre, relativa a tanti fattori, tra i quali tre spiccano in particolare: rendimento, modalità di consumo e prezzo.

Le offerte presenti sul mercato sono moltissime. Alcuni rivenditori offrono anche kit senza installazione, ad esempio, da 3 Kw, con inverter, cablaggi, connettori, quadri, strutture a poche migliaia di euro. Ovviamente più aumenta la taglia dell'impianto minore sarà il prezzo unitario, per Kw.

Parlando di installazioni complete "chiavi in mano", installazioni per piccoli impianti domestici, si trovano offerte comprensive di progettazione, fornitura, installazione, collaudo a circa 2.000 €/Kw chiavi in mano, per un impianto domestico "standard".



Cos'è un impianto fotovoltaico

Detto in estrema sintesi, si tratta di un sistema che consente di trasformare, direttamente e istantaneamente, l'energia solare in energia elettrica senza l'uso di alcun combustibile. Sfrutta il cosiddetto effetto fotoelettrico, cioè la capacità che hanno alcuni materiali opportunamente trattati, di generare elettricità se esposti alla radiazione luminosa. Un impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica di

alla rete di distribuzione secondaria di bassa tensione grazie ai bandi regionali del programma "Tetti Fotovoltaici" ed alla regolamentazione introdotta dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG) per lo scambio sul posto.

Dal 19 settembre 2005, inizia ufficialmente l'installazione dei primi impianti fotovoltaici che beneficiano del Conto Energia (che premia con tariffe incentivanti l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici), le cui regole sono descritte nella citata Delibera n. 188/05.

Nel Primo Conto Energia le condizioni per accedere alle tariffe incentivanti previste dal decreto ministeriale 28 luglio 2005 prevedevano che la potenza nominale cumulata fosse di 60 MW, poi innalzata a 360 MW con il decreto 6 febbraio 2006.

Le ragioni di questo incremento sono contenute nel decreto: "Considerato l'elevato interesse per la conversione fotovoltaica della fonte solare, evidenziato dal fatto che, sulla base dell'esame preliminare delle domande inoltrate al soggetto attuatore entro il 30 settembre 2005, la potenza cumulativa di tutti gli impianti per i quali è stata presentata domanda di ottenimento delle tariffe incentivanti di cui al decreto 28 luglio 2005, è risultata superiore a 100 MW, eccedendo quindi il limite di potenza cumulativa incentivata fissata

dal medesimo decreto 28 luglio 2005; ritenuto opportuno procedere ad un incremento della potenza nominale cumulativa di tutti gli impianti che possono ottenere le tariffe incentivanti fissate dal decreto 28 luglio 2005 e a un aggiornamento dell'obiettivo nazionale di potenza nominale cumulata da installare entro il 2015; ritenuto opportuno altresì introdurre limiti massimi annui di potenza nominale degli impianti che possono ottenere le tariffe incentivanti fissate dal decreto 28 luglio 2005, allo scopo di assicurare la disponibilità di incentivi per un periodo sufficiente a consentire la pianificazione degli interventi, anche di natura industriale [...]".

Ne conseguirà la delibera n. 40/06, che purtroppo non risolverà i problemi dovuti al superamento del limite di potenza cumulata, ponendo le basi del Secondo Conto Energia.

Il secondo Conto Energia Alle critiche "positive" pervenute al meccanismo di accesso alle tariffe incentivanti del Primo Conto Energia risponde, il decreto 19 febbraio 2007, con il Secondo Conto Energia.

Il meccanismo subisce una revisione totale: per accedere agli incentivi del Conto Energia non è più necessario presentare domanda, ma solo realizzare l'impianto fotovoltaico in conformità alle



Lavoro green a rischio

Anie-Gifi, il Gruppo Imprese Fotovoltaiche Italiane, ha lanciato nelle settimane scorse l'allarme occupazionale per il settore, invocando interventi immediati a sostegno del solare italiano. Sono a rischio ben seimila posti di lavoro e calcolando che il settore impiega perlopiù giovani è chiaro che a pagare il conto saranno ancora una volta le giovani generazioni. Spiega in una nota l'ANIE/GIFI: L'industria italiana del fotovoltaico è in bilico: crisi economica, situazione politica incerta e leggi che non favoriscono la crescita e la competitività delle aziende. Con i cambi normativi occorsi nel 2012 si è messo in discussione un settore che, fino al 2011, impiegava più di 100 mila persone con età media inferiore a 35 anni. Si registrano già numerosi segnali di ridimensionamento e chiusure di aziende. Nel 2012, secondo un'indagine condotta dal gruppo su 200 aziende, i posti di lavoro nell'industria fotovoltaica italiana hanno subito un crollo del 24 per cento. E le stime per il 2013 non lasciano presagire trend al rialzo sul fronte occupazionale: si prevede infatti un ulteriore calo del 7 per cento per il prossimo anno. A rischiare maggiormente sono ingegneri e tecnici, personale altamente qualificato per il quale le aziende hanno investito molto in formazione. Quello che lascia molto perplesse le associazioni di categoria è il totale silenzio delle istituzioni e dei media sulla crisi dell'industria fotovoltaica italiana, che sottolineano come basterebbero interventi immediati di natura non monetaria e a costo zero per i consumatori: la liberalizzazione del mercato elettrico per agevolare la vendita diretta di energia prodotta dagli impianti fotovoltaici a privati e aziende posti in prossimità degli impianti stessi; l'innalzamento dello scambio sul posto per supportare l'autoconsumo; l'introduzione-estensione delle detrazioni fiscali sulla spesa iniziale anche per le aziende; la facilitazione dell'accesso al credito a condizioni vantaggiose per le aziende.



regole tecniche descritte nel decreto, connettere lo stesso alla rete elettrica, infine, presentare domanda di concessione della tariffa incentivante.

Tra le novità introdotte dal Secondo Conto Energia c'erano l'applicazione della tariffa incentivante su tutta l'energia prodotta, lo snellimento delle pratiche burocratiche e la differenziazione delle tariffe sulla base del tipo di integrazione architettonica, oltre che della taglia dell'impianto. Previsto anche un premio per impianti fotovoltaici abbinati all'uso efficiente dell'energia.

L'emanazione del decreto 19 febbraio 2007 contribuisce al boom delle installazioni degli impianti fotovoltaici, prima di piccola potenza, poi con una potenza media sempre maggiore: la potenza media da 5,3 kW del 2007 passa a 65,5 kW nel 2011, quella del Primo Conto Energia era di 6,7 kW.

Il 2010 avrebbe dovuto decretare l'aggiornamento delle tariffe incentivanti del Secondo Conto Energia, e invece la discussione sulla green economy solare italiana sancisce il passaggio dal Secondo al Terzo Conto Energia.

Il risultato sorprendente del Secondo Conto Energia ha portato il nostro paese a risalire la china della classifica degli impianti installati

fino a lambire le vette delle classifiche europee, a pochi passi dalla leadership tedesca.

L'Italia ha raggiunto il quinto posto nel mondo per numero di impianti fotovoltaici installati facendo precipitare il costo medio del kWp, inevitabile che anche la tariffa incentivata scendesse.

La Germania intanto continuava il trend al ribasso degli incentivi; la Francia provvedeva ad una modifica del suo Conto Energia favorendo gli impianti integrati negli edifici; la Spagna che aveva dominato la scena europea riducendo drasticamente le tariffe incentivanti, scatenando polemiche ma con la certezza che la crisi economica in atto non permetteva altra scelta; l'Inghilterra studiava un intervento correttivo sulle tariffe dei grandi impianti.

Il risultato di queste discussioni porta ad emanare importanti documenti:

- il decreto-legge 25 gennaio 2010, n. 3 "Misure urgenti per garantire la sicurezza di approvvigionamento di energia elettrica nelle isole maggiori";
- il successivo decreto-legge 8 luglio 2010, n. 105 "Misure urgenti in materia di energia" convertito con la Legge 13 agosto 2010, n. 129;



bassa tensione è essenzialmente costituito da moduli fotovoltaici (un generatore o campo fotovoltaico), da un sistema inverter che converte la corrente continua in corrente alternata, come quella prelevata dalla rete per l'alimentazione delle apparecchiature elettriche (illuminazione, elettrodomestici, computer eccetera), da dispositivi di protezione e cavi di collegamento (quadri elettrici e cavi) e dal misuratore dell'energia elettrica prodotta (contatore).

Per l'installazione su tetti, coperture, facciate le principali soluzioni tecniche ed architettoniche sono due, integrazione parziale: i moduli fotovoltaici sono appoggiati alla superficie senza sostituire il materiale stesso di costruzione; integrazione totale: i moduli fotovoltaici sostituiscono il materiale da costruzione convenzionale dell'involucro dell'edificio diventando, ad esempio, parte integrante della copertura o della facciata oggetto d'intervento (è la soluzione ottimale in caso di rifacimento della copertura).

In entrambi i casi, per la sua realizzazione, sono molti gli elementi che transitano per il centro di distribuzione edilizia.

Ma se l'installazione e i prodotti relativi alla prima categoria sono dominio quasi esclusivo di impiantisti specializzati, la seconda appartiene molto di più alla rivendita, poiché sposa l'aspetto energetico con quello edilizio e architettonico.



Indipendenza energetica

In questo momento di crisi macroeconomica il fotovoltaico, inteso come diminuzione di dipendenza dall'acquisto di

energia tradizionale dalla rete, rappresenta per gli utenti finali una soluzione "anticiclica", ovvero un modo per creare da un lato immediati saving in bolletta a fronte di investimenti fatti da soggetti terzi e dall'altro permettere una pianificazione/previsione dei prezzi futuri dell'energia, dato che l'energia prodotta dalla EsCo, ovvero operatori industriali che andranno a realizzare impianti fotovoltaici su coperture di utenti finali, tramite il meccanismo del finanziamento tramite terzi, è svincolata dai prezzi dei combustibili. I prossimi mesi saranno quindi un periodo di grandi trasformazioni e di fusioni/acquisizioni tra operatori anche di comparti diversi (operatori fotovoltaici, EsCo, Utility, Trader, etc.), che altrimenti non potrebbero sopravvivere a un mercato sempre più competitivo e capital intensive. La crescita del fotovoltaico è stata una sfida molto ambiziosa che il nostro Paese ha saputo cogliere, anche se al momento sembrerebbe esserci un attimo di stallo, ma resta comunque un'opportunità di sviluppo, occupazione e indipendenza energetica e per questi motivi proseguirà certamente a essere sostenuta, anche senza incentivi diretti ma con una visione di lungo periodo.

- il decreto 6 agosto 2010 "Incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare", noto poi come Terzo Conto Energia.

La pubblicazione della Legge 129/10 ha di fatto prorogato fino al 30 giugno 2011 il periodo di operatività del Secondo Conto Energia, inizialmente destinato ad esaurirsi alla fine del 2010 per effetto dell'entrata in vigore del Terzo Conto Energia. I suoi effetti sono descritti dal numero degli impianti fotovoltaici entrati in esercizio nel 2010 pari a 84.620 impianti (+ 118% rispetto al 2009) con una potenza di 2.321.398 kW (+ 240% rispetto al 2009), cui si aggiungeranno gli impianti ultimati entro il 31 dicembre 2010 ed entrati in esercizio entro il 30 giugno 2011: 53.772 impianti con una potenza di 3.524.371 kW, che portano il totale degli impianti attivati con il Secondo Conto Energia a 203.780 impianti, con una potenza di 6.819.813 kW ed un costo cumulato annuo degli incentivi di circa 3,3 milioni di euro.

Il Terzo Conto Energia Ma veniamo al Terzo Conto Energia che si applica agli impianti fotovoltaici entrati in esercizio dal 1° gennaio 2011. Nel decreto 6 agosto 2010 è introdotto un nuovo obiettivo nazionale di potenza nominale fotovoltaica cumulata da installare

stabilito in 8.000 MW entro il 2020, obiettivo che è posto a 3.000 MW per le tariffe incentivanti per gli impianti solari fotovoltaici del Terzo Conto Energia.

Con il decreto 6 agosto 2010 sono definite le categorie di impianti:

- impianti fotovoltaici (suddivisi in "impianti su edifici" o "altri impianti fotovoltaici");
- impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative;
- impianti fotovoltaici a concentrazione;
- impianti fotovoltaici con innovazione tecnologica.

Già nelle prime settimane del 2011, però, emerge chiaramente che gli obiettivi fissati dal Terzo Conto Energia saranno presto vanificati per effetto dei risultati dell'ultimo semestre di applicazione del Secondo Conto Energia.

I primi dati pubblicati dal GSE sul proprio portale web, circa il numero di impianti entrati in esercizio al 31 dicembre 2010 e le previsioni del numero di impianti asseverati con il "salva Alcoa", mostrano che il numero di impianti entrati "virtualmente" nel Secondo Conto Energia equivale al numero totale degli impianti entrati in esercizio dal 2005 al 2009. Urge quindi un nuovo intervento legislativo per innalzare gli obiettivi e per verificare la fattibilità delle tariffe incenti-



L'integrazione architettonica

Ha rappresentato un elemento premiante sempre più privilegiato dai meccanismi previsti nelle diverse edizioni del Conto Energia. Il concetto di integrazione architettonica, in particolare, nasce con il secondo Conto Energia e, a partire dal terzo il modulo fotovoltaico non è più mero generatore di energia, ma diventa un nuovo componente della architettura con una funzione che lo rende parte integrante dell'edificio. Il quarto Conto Energia,

vanti del Terzo Conto Energia.

La risposta arriva con il Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".

Il risultato del "salva Alcoa" è causa della breve durata e della successiva revisione del Terzo Conto Energia.

Due mesi dopo la pubblicazione del decreto legislativo 28/2011 ed a poco meno di un anno dalla pubblicazione del Terzo Conto Energia, viene pubblicato il decreto 5 maggio 2011 "Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici", ovvero il Quarto Conto Energia. Esso stabilisce nuove tariffe incentivanti, la suddivisione degli impianti fotovoltaici in piccoli e grandi, l'introduzione dell'obbligo di iscrizione al registro per i grandi impianti, nuovi limiti di costo ed obiettivi indicativi di potenza.

Secondo quanto previsto dall'articolo 3 per piccoli impianti si intendono "gli impianti fotovoltaici realizzati su edifici che hanno una potenza non superiore a 1.000 kW, gli altri impianti fotovoltaici con potenza non superiore a 200 kW operanti in regime di scambio sul posto, nonché gli impianti fotovoltaici di potenza qualsiasi



Marco Schieron
Imper Italia

La nostra azienda, dagli inizi degli anni duemila, ha messo a punto il sistema impermeabilizzante fotovoltaico Rubbersolar.

Si tratta di moduli fotovoltaici, classificati "Integrati Innovativi", e tali da godere delle massime incentivazioni previste dal Gse secondo il V° Conto Energia di Agosto 2012.

I moduli sono costituiti dall'abbinamento in cantiere di un foglio impermeabilizzante con un laminato in silicio amorfo.

Il mercato risente delle frequenti variazioni, in discesa, delle tariffe incentivanti, che costituiscono tuttora un impulso necessario per la realizzazione di impianti fotovoltaici.

I finanziamenti relativi al Quinto Conto Energia sono in esaurimento e si prevede che si azzereranno al termine del primo semestre 2013.

La nostra Società sta studiando sistemi alternativi per offrire alla Clientela sistemi fotovoltaici di grande validità abbinati ai nostri manti impermeabili.

realizzati su edifici ed aree delle Amministrazioni pubbliche [...]".

Di conseguenza, tutti gli altri impianti fotovoltaici assumono la qualifica di grandi impianti e sono soggetti all'iscrizione al citato registro dei grandi impianti.

Il Quarto Conto Energia definisce, quindi, il meccanismo di incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici riguardante gli "impianti fotovoltaici che entrano in esercizio in data successiva al 31 maggio 2011 e fino al 31 dicembre 2016".

Curiosamente (figura 6), durante il mese di giugno 2011 abbiamo avuto la sovrapposizione di due tariffe incentivanti:

- le tariffe del Secondo Conto Energia per gli impianti ultimati entro il 31 dicembre 2010 (salva Alcoa);
- le tariffe del Quarto Conto Energia, per gli impianti che entrano in esercizio dopo il 31 maggio 2011.

Il Quarto Conto Energia rivede anche gli obiettivi nazionali di potenza nominale fotovoltaica cumulata da installare che passano dagli 8.000 MW al 2020 ai 23.000 MW.

Il comma 3 dell'articolo 2 ricorda, però, che "al raggiungimento del minore dei valori di costo indicativo cumulato annuo [...] possono essere riviste le modalità di incentivazione di cui al presente decreto,



continuando in questa direzione, sottolinea l'esigenza che i moduli fotovoltaici diventino materia di architettura con un ruolo sempre più integrato nell'edificio e non soltanto perché si necessita di una edilizia sostenibile dal punto di vista energetico. In particolare, il Titolo III del DM 5/5/2011 (Impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative), stabilisce che gli impianti fotovoltaici che utilizzano moduli non convenzionali e/o componenti speciali sviluppati specificatamente per integrarsi e sostituire elementi architettonici degli edifici hanno diritto a una tariffa incentivante, articolata secondo i valori e le modalità indicati nell'Allegato 5 allo stesso Decreto. Utile è precisare che la normativa, con l'utilizzo del termine "modulo fotovoltaico non con-



Paolo Beneggi
Bpcom

Non trattiamo il fotovoltaico, perché è un mercato inflazionato dagli impiantisti e i margini operativi sono molto bassi. Potremmo forse fare qualcosa con i moduli non convenzionali quelli, per intenderci, integrati ad altri elementi edilizi, il problema è che anch'essi richiedono uno specialista elettrico per il montaggio. Dunque il costo finale per un utente finale rischia di essere piuttosto alto.

favorendo in ogni caso l'ulteriore sviluppo del settore".

Il contatore fotovoltaico del Gestore dei Servizi Energetici porta rapidamente il costo annuo cumulato degli incentivi prossimo a 6 miliardi di euro. Viene così emanato il decreto 5 luglio 2012 "Attuazione dell'art. 25 del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici (c.d. Quinto Conto Energia)".

Il Quinto Conto Energia entra in vigore il 27 2012 agosto e cesserà di applicarsi decorsi 30 giorni solari dalla data in cui si raggiungerà un costo indicativo cumulato degli incentivi di 6,7 miliardi di euro l'anno (comprensivo dei costi impegnati dagli impianti iscritti in posizione utile nei Registri). La data sarà comunicata dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas - AEEG con la pubblicazione di una delibera, sulla base degli elementi forniti dal GSE attraverso il Contatore fotovoltaico.

L'accesso ai meccanismi di incentivazione, infatti, ha nuove regole e prevede che alcuni impianti accedano direttamente alle tariffe incentivanti, altri siano ammessi previa iscrizione ad un registro.

Appartengono alla categoria degli impianti che accedono direttamente alle tariffe incentivanti:

- a) impianti fotovoltaici di potenza fino a 50 kW realizzati su edifici con moduli installati in sostituzione di coperture su cui è operata la completa rimozione dell'eternit o dell'amianto;
- b) impianti fotovoltaici di potenza non superiore a 12 kW, ivi inclusi gli impianti realizzati a seguito di rifacimento, nonché i potenziamenti che comportano un incremento della potenza dell'impianto non superiore a 12 kW;
- c) i potenziamenti che comportano un incremento della potenza dell'impianto non superiore a 12 kW ;
- d) impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative fino al raggiungimento di un costo indicativo cumulato degli incentivi degli incentivi di 50 ML€;
- e) impianti fotovoltaici a concentrazione fino al raggiungimento di un costo indicativo cumulato degli incentivi di 50 ML€;
- f) impianti fotovoltaici realizzati da Amministrazioni pubbliche mediante svolgimento di procedure di pubblica evidenza, fino al raggiungimento di un costo indicativo cumulato degli incentivi di 50 ML€;
- g) gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 12 kW e non superiore a 20 kW, ivi inclusi gli impianti realizzati a seguito di rifa-

venzionale”, intende riferirsi a “un prodotto edilizio, unico e inscindibile, commercialmente identificato e certificato ai sensi della normativa tecnica richiamata nell’Allegato 1 al Decreto”. A questa categoria appartengono, in particolare, i moduli fotovoltaici flessibili, i moduli fotovoltaici rigidi quali nastri in film sottile su supporto rigido, tegole fotovoltaiche, e i moduli fotovoltaici trasparenti per facciate, finestre e coperture. Per “componenti speciali”, invece, si intendono i sistemi costituiti dall’assemblaggio e dalla integrazione di modulo fotovoltaico laminato senza cornice e sistema di montaggio dotato di brevetto europeo. Il modulo fotovoltaico non convenzionale o la superficie fotovoltaica (nel caso di componente speciale) deve garantire, oltre alla produzione di energia elettrica, le funzioni tipiche di un involucro edilizio, e quindi la tenuta all’acqua e la conseguente impermeabilizzazione della struttura edilizia; una tenuta meccanica comparabile con quella dell’elemento edilizio sostituito; una resistenza termica tale da non compromettere le prestazioni dell’involucro edilizio. L’integrazione architettonica del fotovoltaico è tale se la rimozione dei moduli fotovoltaici compromette la funzionalità dell’involucro edilizio, rendendo la costruzione non idonea all’uso.

APPROFONDIMENTO

LA STORIA DEL FOTOVOLTAICO IN ITALIA

Nell’agosto del ’61, in occasione della prima Conferenza Internazionale delle Nazioni Unite sulle Fonti di Energia Nuove e Rinnovabili, svoltasi a Roma, vennero presentate numerose opere sullo stato dell’arte e sulle prospettive del fotovoltaico.

Dopo la crisi petrolifera del 1973 il Cnr cominciò a fabbricare celle solari; vennero fondate la Solare S.p.a e la Helios Technology, inizialmente nota come Secies. Nel 1979, al Passo della Mandriola, nella comunità dell’Appennino Cesenate, venne installato il primo impianto fotovoltaico italiano da 1 kW, frutto di una collaborazione tra l’istituto Lamel del Cnr, l’Enel, la Riva Calzoni e la Helios Technology. Negli anni Novanta l’Italia era al primo posto in Europa per la potenza installata in impianti fotovoltaici (circa 25 MW), e nel 1993 nacque il Piano Fotovoltaico Nazionale, al quale parteciparono, tra gli altri, l’Enea, l’Eni Eurosolare e l’Helios Technology. Secondo un comunicato emanato dal Gse (Gestore Servizi

cimento, nonché i potenziamenti che comportano un incremento della potenza dell’impianto non superiore a 20 kW, che richiedono una tariffa ridotta del 20% rispetto a quella spettante ai pari impianti iscritti al registro.

Gli impianti fotovoltaici che non ricadono nell’elenco, dunque, accedono alle tariffe incentivanti previa iscrizione in appositi registri, in posizione tale da rientrare nei seguenti limiti massimi di costo indicativo cumulato annuo degli incentivi:

- a) 1° registro: 140 milioni di euro;
- b) 2° registro: 120 milioni di euro;
- c) registri successivi: 80 milioni di euro a registro e comunque fino al raggiungimento del limite 6,7 miliardi di euro.

Fra le novità introdotte dal Quinto Conto Energia troviamo le tariffe incentivanti definite con due diversi criteri a seconda della potenza nominale dell’impianto fotovoltaico:

- Per gli impianti di potenza nominale inferiore a 1 MW, il GSE eroga una tariffa onnicomprensiva calcolata in base all’energia elettrica immessa in rete. Le tariffe diminuiscono al crescere della potenza dell’impianto e variano anche in base al tipo di installazione.
- Per gli impianti di potenza superiore a 1 MW, il GSE eroga la dif-

ferenza, se positiva, fra la tariffa onnicomprensiva e il prezzo zonale orario della corrente, mentre l’energia prodotta dagli impianti resta al produttore (prevista una tariffa premio sull’energia autoconsumata). Sulla quota dell’energia prodotta (produzione netta) consumata in sito è attribuito un premio definito “Tariffa premio sull’energia consumata in sito.

Le tariffe onnicomprensive e le tariffe premio sull’energia consumata in sito sono incrementate con i premi, cumulabili tra loro, per l’installazione di impianti i cui componenti principali sono realizzati unicamente all’interno di un Paese che risulti membro dell’UE/SEE e per la sostituzione di una copertura contenente eternit o amianto. Inoltre, (articolo 12- comma 5) le tariffe incentivanti sono alternative al meccanismo dello scambio sul posto, del ritiro dedicato e della cessione al mercato (per gli impianti di potenza fino a 1 MW).

Lo scambio sul posto trova applicazione, su richiesta del produttore, in alternativa alle tariffe incentivanti.

I soggetti responsabili che richiedono le tariffe incentivanti sono tenuti a corrispondere al GSE un contributo per le spese di istruttoria pari a 3 € per ogni kW di potenza nominale dell’impianto per impianti fino a 20 kW e 2 € per ogni kW di potenza eccedente i 20

Energetici), solo nel 2011 l'Italia è riuscita ad installare una potenza fotovoltaica complessiva pari a circa 6.500 MW superando così i 10.000 MW di potenza fotovoltaica installata su tutto il territorio nazionale con il sostegno degli incentivi del Conto Energia gestiti dal GSE. A oggi, in totale, sono entrati in esercizio oltre 270mila impianti. Nello specifico: con il Quarto Conto Energia, partito lo scorso giugno, sono entrati in esercizio 26.134 impianti per una potenza di 1.700 MW; con il Terzo Conto Energia sono entrati in esercizio 38.122 impianti per una potenza di 1.592 MW; con il Secondo Conto Energia sono entrati in esercizio 200.693 impianti per una potenza di 6.568 MW; con il Primo Conto Energia sono entrati in esercizio 5.734 impianti per 163 MW. La Puglia, con circa 1.685 MW per 17.812 impianti in esercizio, mantiene il primato della Regione con maggiore potenza installata, mentre la Lombardia> resta in testa alla classifica delle Regioni con maggior numero di impianti in esercizio (38.810 per 993 MW), seguita dal Veneto, con 36.066 impianti per 894 MW. Da evidenziare come, solo nel corso del 2011, siano già entrati in esercizio circa 6.500 MW. Di questi, oltre 3.700 MW si riferiscono a impianti "Salva Alcoa", che, avendo richiesto i benefici della Legge 129/10 ed essendo entrati in esercizio entro il 30 giugno 2011, hanno presentato domande di ammissione alle tariffe incentivanti fissate dal Secondo Conto Energia. Alla fine del 2011 la potenza complessiva in esercizio in Italia potrebbe raggiungere i 12.000 MW per un numero d'impianti intorno ai 350.000. L'andamento delle installazioni di impianti fotovoltaici per lo scorso anno proiettano di fatto l'Italia al primo posto nella graduatoria mondiale per potenza entrata in esercizio. Il nostro Paese, infatti, messo a confronto con la Germania - da oltre un decennio leader del mercato fotovoltaico mondiale - nel 2011 ha installato il triplo della potenza realizzata sul territorio tedesco. ■



Marco Cossa Cossa & Vertino

Per qualunque settore occorre avere risorse dedicate e sul fotovoltaico non puoi occuparti solo di intermediazione commerciale, per questo non rientra tra le merceologie e le tecnologie da noi offerte. Tra l'altro, è un mercato maturo e la filiera è corta: dal posatore al produttore. Prodotti integrati in altri elementi, determinano produzioni complessive piuttosto basse perché le superfici per un fotovoltaico efficace devono essere omogenee e il più possibile estese.

kW. Dal 1 gennaio 2013, per la copertura degli oneri di gestione, verifica e controllo, i soggetti responsabili che accedono alle tariffe incentivanti sono tenuti a corrispondere al GSE un contributo di 0,05 € cent per ogni kWh di energia incentivata.

Il futuro Con un costo cumulato degli incentivi ad oltre 6,1 miliardi di euro (dato a fine agosto 2012), molti prevedono che il Quinto Conto Energia abbia, purtroppo, vita breve.

Lo "scetticismo" deriva dalla consapevolezza che la "corsa" agli incentivi continuerà ai ritmi degli ultimi anni. Altri obiettano che le tariffe incentivanti non ripaghino più gli investimenti, soprattutto alla luce dei maggiori oneri a capo dei produttori derivanti dall'applicazione della Delibera 8 marzo 2012 n. 84/2012/R/eel e dalle modifiche apportate alla Norma CEI 0-21:2012-06 nonostante l'annunciata grid-parity.

È noto che il ritorno dell'investimento di un impianto fotovoltaico dipende da molti fattori, fra i quali incidono:

- il costo di installazione, manutenzione, esercizio ed eventuale assicurazione;
- la producibilità (potenzialità energetica di un impianto fotovoltaico);
- la remunerazione dell'energia prodotta (energia autoconsumata

e/o immessa in rete) e dell'eventuale l'incentivo (tariffa incentivante).

- Il risparmio del costo annuo dell'energia elettrica prelevata dalla rete senza l'impianto fotovoltaico (nel caso di autoconsumo);

A tale proposito giova ricordare che la prima edizione della Guida Cei 82-25:2007-02 "Guida alla realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa tensione" indicava che "in Italia, alla fine del 2004, il costo approssimativo di un impianto da qualche kW collegato alla rete del distributore è stato pari a circa 7 kEuro/ kWp (IVA 10% esclusa)", indicando nel 50% del costo dell'impianto connesso alla rete il costo dei moduli fotovoltaici.

Nel "National Survey Report of PV Power Applications in Italy 2011" dell'International Energy Agency - Co-Operative Programme on Photovoltaic Power Systems, il costo di un impianto di fotovoltaico viene indicato compreso fra i 2 ed i 3,4 €/kWp, indicando che nel periodo 1998-2011, il costo medio di un impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica di piccola potenza (2-3 kWp) è passato da 9,3 a 3,2 €/kWp (6,8 nel 2004).

Sul sito dell'ENEA, il costo di un impianto fotovoltaico per uso domestico di 3 kW ad inizio 2011 è indicato in circa € 10.000.