



La produzione di energia con pannelli solari trova applicazione anche in agricoltura

Opzione fotovoltaica nei campi

Incentivi a fondo perduto e in conto capitale: un plus per sostituire i tetti d'amianto

Optione fotovoltaica nei campi. La produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici inizia a rivestire un notevole interesse per le aziende agricole e agroindustriali. Un'opzione valida, dunque, sotto diversi punti di vista. Innanzitutto, l'agricoltore può diventare produttore di energia elettrica, realizzando l'impianto - a terra o sul tetto di impianti e capannoni - e collegandolo alla rete di distribuzione. Oppure, l'agricoltore può affittare propri terreni o propri fabbricati a imprese produttrici di energia elettrica da pannelli fotovoltaici, le quali provvederanno a realizzare l'impianto e a riconoscere all'impresa agricola un canone di affitto eventualmente integrato con altri compensi per attività specifiche quali la pulizia dei pannelli e la vigilanza.

La tecnologia fotovoltaica consente di convertire le radiazioni solari in energia elettrica, attraverso un dispositivo - denominato «cella fotovoltaica» - formato da materiale semiconduttore opportunamente trattato. Il materiale oggi maggiormente utilizzato è il silicio cristallino. I rendimenti di conversione variano dal 13% al 17%, in base al tipo di tecnologia impiegato e all'intensità della radiazione solare (le condizioni più favorevoli in termini di irraggiamento si verificano in special modo nell'Italia meridionale). Le soluzio-

ni tecniche impiegabili, e di conseguenza i vari parametri a esse legati, sono però oggetto di una continua evoluzione.

La potenza fotovoltaica installata in Italia all'1 marzo 2008 supera gli 83 MW secondo i dati Gse. In Italia, la generazione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è promossa attraverso un meccanismo di incentivazione denominato «conto energia». In base al Dm 19/02/07, l'energia elettrica pro-

dotta dagli impianti fotovoltaici entrati in esercizio dopo il 13/04/07 e prima del 31 dicembre 2008, ha diritto a una tariffa particolarmente incentivante.

Le tariffe più elevate sono riconosciute ai piccoli impianti domestici, inferiori a 3 kW, che siano integrati architettonicamente. Le tariffe sono erogate per un periodo di venti anni a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, e rimangono costanti per l'intero perio-

do. Per gli impianti che entreranno in esercizio dal primo gennaio 2009 al 31 dicembre 2010, i valori saranno invece decurtati del 2% per ciascuno degli anni di calendario successivi al 2008, rimanendo poi costanti per il periodo di erogazione dell'incentivo (che ha una durata ventennale). Gli incentivi per gli impianti che entreranno in esercizio dopo il 2010 saranno definiti poi da successivi provvedimenti.

L'energia generata dagli im-

pianti può essere immessa in rete, permettendo così al gestore dell'impianto di optare tra: la liquidazione a prezzi di mercato dell'energia prodotta (con realizzazione di un ricavo che si somma a quello garantito dalla tariffa riconosciuta dal «conto energia») o l'abbattimento dei propri consumi usufruendo del «servizio di scambio sul posto» - possibile solo per impianti con potenza fino a 200 kW - che permette di assorbire dalla rete

una quantità di energia elettrica pari a quella precedentemente immessa (il saldo resta disponibile per un periodo massimo di 3 anni).

Vale la pena ricordare che le tariffe incentivanti del «conto energia» possono essere aumentate del 5% in alcuni casi particolari, quali ad esempio autoconsumo per almeno il 70% di energia generata dall'impianto, impianti integrati in fabbricati a destinazione agricola in sostituzione di coperture contenenti amianto.

L'installazione degli impianti fotovoltaici può essere finanziata a fondo perduto attraverso la concessione di contributi in conto capitale, in base a provvedimenti che hanno spesso natura locale. Tali incentivi non devono però superare il 20% dell'investimento, pena la perdita della possibilità di usufruire delle tariffe incentivanti previste dal Conto energia.

La capacità di generazione degli impianti varia notevolmente in ragione della finalità cui sono destinati: si va infatti dai pochi kW degli impianti destinati ad alimentare utenze domestiche, che si sviluppano su pochi metri quadrati, ai 1.000 kW (limite massimo incentivabile per singolo impianto) nel caso di vere e proprie centrali per la generazione di elettricità, che si estendono anche per oltre 3 ettari.

Ludovico Gruppioni
Areté - Srl

Eolico: la soluzione sono le «micro-pale»

Il processo di conversione di energia eolica in energia elettrica si basa sull'estrazione di energia cinetica dal vento, attraverso turbine eoliche, i cosiddetti «rotori». La capacità di generazione installata nel mondo a fine 2007 era pari a oltre 93mila MW. Con i suoi oltre 56mila MW, l'Europa è in posizione leader nel settore; il contributo dell'Italia è pari a 2.700 MW (a fronte di un contributo potenziale stimato in oltre 30mila MW dall'Università di Utrecht).

Gli areogeneratori disponibili sul mercato hanno capacità di generazione variabile tra 500 kW e oltre 2 MW. Sono inoltre disponibili areogeneratori con capacità di pochi kW, generalmente impiegati per utenze domestiche e per piccole aziende. Si tratta degli impianti cosiddetti del «micro-eolico», i quali rivestono potenzialmente un certo interesse per le aziende agricole. Queste possono destinare l'energia elettrica prodotta all'autoconsumo, soluzione che si ri-

vela interessante soprattutto in situazioni particolari quali invasi isolati destinati all'irrigazione, o piccoli impianti agroindustriali. In alternativa o in aggiunta a ciò, l'azienda può scegliere di vendere l'energia elettrica prodotta attraverso le «minipale» alla rete di distribuzione, ottenendo un ricavo diretto legato, per l'appunto, alla vendita dell'energia. I costi di installazione per questa tipologia di impianti dipendono dalla dimensione complessiva degli stessi e dalla tecnologia impiegata, ma possono essere stimati indicativamente in un range tra i 1.500-2.000 euro per kW.

La produzione di energia elettrica da impianti eolici è incentivata mediante il rilascio di «certificati verdi». Gli impianti con capacità di generazione inferiore ai 200 kW possono optare per una tariffa onnicomprensiva (prevista dalla finanziaria 2008) pari a 0,3 euro/kWh.

In generale, l'energia del vento può costituire un'opportunità - almeno in determi-

nate condizioni - per aziende agricole e agroindustriali. Una prima possibilità è che l'agricoltore divenga egli stesso produttore di energia elettrica, realizzando direttamente l'impianto eolico e utilizzandolo per autoconsumo e/o collegandolo alla rete di distribuzione (e dunque vendendo l'energia). Una seconda possibilità è legata al grande interesse che il «business» dell'eolico sta suscitando tra gli investitori, con la conseguenza che va aumentando la domanda di terreni agricoli da destinare alla costruzione di impianti eolici, e ciò sta accadendo con intensità notevole nelle zone a più alta intensità del vento.

In questo caso l'agricoltore ha l'opportunità di affittare una porzione di terreno all'impresa produttrice di energia, la quale provvede a realizzare l'impianto e a riconoscergli un canone di affitto, eventualmente integrato con altri compensi, per attività quali manutenzione e vigilanza.

L.G.