

Ecco qualche calcolo di convenienza per le aziende che vogliono puntare sul fotovoltaico

Il capannone? Meglio al sole

Scambio sul posto e incentivo rendono appetibile l'investimento

Pagina a cura
DI FRANCESCO CAMPANARI

In forte crescita, specialmente in questo ultimo anno, aziende che hanno deciso di installare sopra i propri capannoni industriali pannelli fotovoltaici.

Molti si staranno chiedendo non solo se l'operazione possa essere economicamente conveniente ma anche, quali siano i costi e, nondimeno, quale possa essere il rischio intrinseco legato a tale investimento.

Sulla base del decreto ministeriale del 19 febbraio 2007, il ministro dello sviluppo economico, ha dettato i criteri e le modalità per incentivare la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare.

In particolar modo, all'art. 2, il decreto prevede che gli impianti fotovoltaici possano essere di tre tipi: non integrati, parzialmente integrati ed integrati. La nostra ipotesi di partenza prenderà in considerazione dei moduli parzialmente integrati, casistica sicuramente più frequente quando si parla di installazione di pannelli sopra fabbricati industriali (importante definire ciò in quanto l'incentivo varierà a seconda dell'assenza, della parziale o della completa integrazione dei pannelli nel tetto).

L'esempio che si considera, riguarderebbe un'azienda industriale che decida di installare pannelli fotovoltaici sopra il proprio fabbricato per 100 kW (per un'azienda che consuma intorno ai 25.000 euro annui di energia elettrica potrebbe essere, verosimilmente, una potenza congrua). Iniziamo con l'analizzare l'ingente entrata finanziaria legata agli incentivi statali: innanzi tutto c'è da precisare che tali incentivi verranno erogati dal Gestore dei Servizi Elettrici - GSE spa per un periodo pari a 20 anni sulla base dei kWh prodotti.

Per il 2009, gli incentivi previsti per un impianto parzialmente integrato con una potenza superiore ai 20 kW è pari ad 0,392 euro ogni kWh prodotto (dal 2010 tale incentivo si ridurrà del 2%).

Questo significa che, a seconda dei kWh che il nostro impianto sarà in grado di produrre, otter-

Tab. 1 - Impianto interamente finanziato

Finanziamento	100%	anno	Ricavo da consumo energia	Ricavo da incentivo	Manut. + Assicurazione	Rate annuali	Flussi di cassa
Tasso interesse	5% fisso	1	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16
Durata mutuo	20 anni	2	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16
		3	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16
		4	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16
		5	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16
	
		20	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16

Flussi di cassa totali al 20esimo anno:
646.443,20



Tab. 2 - Impianto autofinanziato

Finanziamento	0%	anno	Ricavo da consumo energia	Ricavo da incentivo	Manut. + Assicurazione	Rate annuali	Flussi di cassa
Tasso interesse	0	1	49.000,00	10.000,00-	0	64.000,00	32.322,16
Durata mutuo	0	2	49.000,00	10.000,00-	0	64.000,00	32.322,16
		3	49.000,00	10.000,00-	0	64.000,00	32.322,16
		4	49.000,00	10.000,00-	0	64.000,00	32.322,16
		5
	
		20	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	31.677,84-	32.322,16

Flussi di cassa totali al 20esimo anno:
880.000,00



Tab. 3 - Impianto finanziato all'80%

Finanziamento	80%	anno	Ricavo da consumo energia	Ricavo da incentivo	Manut. + Assicurazione	Rate annuali	Flussi di cassa
Tasso interesse	5% fisso	1	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	0	80.000,00-
Durata mutuo	20	2	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	25.342,32-	38.657,68
		3	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	25.342,32-	38.657,68
		4	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	25.342,32-	38.657,68
	
		20	25.000,00	49.000,00	10.000,00-	25.342,32-	38.657,68

Flussi di cassa totali al 20esimo anno:
693.153,60



remo una somma più o meno elevata di incentivi.

È possibile stimare, in maniera prudenziale, i kWh mediamente generati in un anno da un impianto da 1 kW a seconda che lo stesso si trovi in regioni settentrionali, centrali o meridionali. Tali dati, presenti nel sito del GSE prevedono una forchetta che va dai 1000 ai 1500 kWh/anno a seconda della posizione dell'impianto. Ammettendo che la nostra azienda operi nel centro Italia, dunque con una media prudenziale di 1250 kWh/anno e avendo considerato che il nostro impianto sviluppi una potenza di 100kW, i kWh totali sarebbero pari ad 125.000.

Siamo dunque in grado di definire quale sarà, mediamente, l'incentivo che ci verrà riconosciuto dal GSE ogni anno: $125.000 \times 0,392 = 49.000,00$ euro annui.

Veniamo ora alla seconda voce di ricavo o meglio, di minor costo, qualora anziché rivendere energia decidessimo di consumarla per le nostre esigenze di carattere produttivo.

È questo secondo caso in effetti, l'opzione più frequente per le imprese industriali dato che, l'eventuale rivendita avverrebbe a prezzi più bassi di quanto la stessa non venga pagata con un maggior appeal, dunque, nell'autoprodurre l'energia di cui si necessita.

Nel nostro esempio, considerando un impianto di 100kW, abbiamo stimato un costo annuo intorno ai 25.000 euro.

Questo significa che, oltre alla tariffa incentivante, l'ulteriore beneficio sarebbe legato anche al minor costo da sostenere in quanto l'azienda autoprodurrebbe tutta l'energia di cui dovesse aver bisogno. In conclusione, l'entrata effettiva annua considerando l'incentivo oltre che il risparmio di energia, poste le nostre ipotesi di partenza, sarebbe pari a 74.000 euro.

Veniamo ora ai flussi di cassa

negativi: Negli ultimi due/tre anni, i costi per la realizzazione di un impianto si sono notevolmente abbassati. A seconda, evidentemente, che un'azienda decida di ottenere un chiavi in mano piuttosto che una realizzazione in economia, i costi potrebbero variare anche di molto. Volendo anche in questo caso effettuare una stima prudenziale, andiamo a considerare un costo medio di realizzazione al kWh di 4.000 euro circa. Ciò significa che il costo complessivo dell'impianto sarà pari, grosso modo ad 400.000 euro + Iva.

Potremmo a questo punto considerare tre distinte situazioni: la prima in cui l'impianto venga interamente finanziato da un istituto di credito (Tabella 1), la seconda in cui venga interamente autofinanziato dall'azienda (Tabella 2) e la terza (Tabella 3), forse la più verosimile, in cui l'impianto venga finanziato per il 20% dall'azienda e per il restante 80% da un istituto di credito.

In tutte e tre le situazioni, oltre ai 400.000 euro per ottenere un impianto chiavi in mano, abbiamo anche considerato un'incidenza annua dell'1% sul valore dell'impianto relativamente alle spese di manutenzione e un'ulteriore 1,5%, sempre sul valore totale, per quanto riguarda la

polizza assicurativa a copertura dei possibili danni derivanti da eventi atmosferici, furti, malfunzionamento ecc. Mentre con riferimento al primo valore, la fonte del GSE ci conforta e conferma la prassi sperimentata, con riferimento al secondo, possiamo considerare un margine di errore di +/- 0,5 in considerazione del tipo di compagnia con la quale stipuleremo la nostra polizza e, soprattutto, del tipo di rischi dai quali vorremo essere coperti.

Ciò detto, le tabelle in pagina mostrano come, da un punto di vista meramente finanziario, seppur di fronte a una situazione semplificata (si pensi al fatto ad esempio che l'Iva, pur essendo una partita di giro e dunque finanziariamente a saldo 0, non venga considerata per una questione di comodità) possiamo trarre le seguenti conclusioni: nel primo caso, ovvero quello interamente finanziato da un istituto di credito, si nota come, seppur si rientrerà definitivamente dall'operazione di investimento al termine dei 20 anni, l'azienda in questione è in grado di generare dei flussi di cassa positivi per 32.000 euro circa all'anno.

Nel secondo caso invece, finanziando completamente l'operazione, si stima un tempo di ritorno del capitale investito pari a circa sei anni e mezzo con dei flussi di cassa positivi per 64.000 euro. Infine il terzo ed ultimo caso, in cui l'investimento viene autofinanziato per il 20%: Si rientrerebbe dall'investimento iniziale in poco più di due anni e si avrebbe la capacità di generare quasi 39.000 euro di flussi l'anno.

In conclusione alcuni rapidi aspetti più di carattere economico-fiscale: l'impianto fotovoltaico, come tale, costituisce un bene strumentale all'attività svolta per cui, il costo di acquisto o di realizzazione sarà soggetto ad ammortamento.

Il coefficiente a oggi previsto è pari al 9% annuo (la circolare dell'Agenzia delle entrate n. 46 del luglio 2007, assimila gli impianti fotovoltaici alle centrali termoelettriche che, da tabella allegata al decreto ministeriale 31/12/1988 è appunto pari al 9%). La tariffa incentivante verrà considerata componente positiva di reddito e, come tale, tassata sulla base dell'aliquota Irpef/Ires.

In ultimo, la possibilità di poter abbattere completamente il costo legato all'energia elettrica avrà come contropartita un ampliamento della base imponibile in parte compensabile, come detto, dall'ammortamento dell'impianto.

© Riproduzione riservata



Altri articoli
sul sito www.italiaoggi.it/fotovoltaico



La legge 99/2009 per lo sviluppo economico ha previsto nuove regole per le assemblee

Pannelli facili nel condominio

Più basso il quorum per modificare gli impianti esistenti

Pagina a cura
di ALESSANDRO CASSANO
E GIANFRANCO DI RAGO

Risparmio energetico a gonfie vele nel condominio. Diventa più facile approvare le delibere finalizzate alla sostituzione dei vecchi impianti di riscaldamento con i nuovi sistemi basati sullo sfruttamento di energie alternative grazie a un ulteriore abbassamento del quorum previsto per deliberarne la modifica in sede di assemblea condominiale. L'art. 27, comma 22, della legge n. 99/2009, contenente disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 176 del 31 luglio scorso, ha infatti disposto che dopo le parole «maggioranza semplice delle quote millesimali» di cui all'art. 26, comma 2, della legge n. 10/91 vengano aggiunte le parole «rappresentate dagli intervenuti in assemblea», con ciò riducendo al minimo i voti necessari per la validità delle relative deliberazioni.

La citata legge n. 10/91, in accordo anche con la politica energetica della Comunità europea, aveva inteso favorire e incentivare l'uso razionale dell'energia, il contenimento dei consumi nonché una maggiore utilizzazione delle fonti rinnovabili e una più rapida sostituzione o trasformazione degli impianti di riscaldamento centralizzati condominiali, a elevato consumo energetico, in impianti unifamiliari a gas, consentendo ai condomini riuniti in assemblea di deliberare tali modifiche con un quorum molto basso, appunto quello della maggioranza semplice delle quote millesimali.

Il legislatore del 1991 aveva indicato soltanto la maggioranza semplice con esclusivo riferimento ai millesimi di proprietà rappresentati dai condomini, senza però menzionare la maggioranza per teste.

Occorre ricordare che in tema di assemblea condominiale il codice civile adotta un criterio mi-

MAGGIORANZE A CONFRONTO			
	PRIMA CONVOCAZIONE		SECONDA CONVOCAZIONE
	Quorum costitutivo	Quorum deliberativo	Quorum deliberativo
Art. 1136 cod. civ. 	L'assemblea è regolarmente costituita con la presenza di almeno i 2/3 dei partecipanti al condominio e tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino almeno i 2/3 del valore dell'intero edificio (pari a 666,66/1000).	Per approvare le deliberazioni è necessario il voto favorevole della maggioranza semplice degli intervenuti in assemblea, quindi almeno 1/3 (metà del quorum costitutivo) più uno dei condomini e il voto favorevole di tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino almeno la metà del valore dell'edificio (pari almeno a 501/1000)	Per approvare le deliberazioni è richiesto il voto favorevole di almeno 1/3 dei partecipanti al condominio e di tanti condomini che rappresentino almeno 1/3 del valore dell'intero edificio (pari a 333,33/1000) 
Art. 26, comma 2, della legge n. 10/91 (vecchio testo)	L'assemblea è regolarmente costituita con la presenza di almeno i 2/3 dei partecipanti al condominio e tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino almeno i 2/3 del valore dell'intero edificio (pari a 666,66/1000)	Per approvare le deliberazioni è necessario il voto favorevole di tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino la maggioranza semplice riferita al valore dell'intero edificio (pari a 501/1000)	Per approvare le deliberazioni è richiesto il voto favorevole di tanti condomini che rappresentino la maggioranza semplice delle quote millesimali riferite all'intero edificio (pari a 501/1000) a prescindere dal numero di condomini presenti in assemblea 
Art. 26, comma 2 della legge n. 10/91, modificato dalla legge 99/09	L'assemblea è regolarmente costituita con la presenza di almeno i 2/3 dei partecipanti al condominio e tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino almeno i 2/3 del valore dell'intero edificio (pari a 666,66/1000).	Per approvare le deliberazioni è necessario il voto favorevole di tanti condomini le cui quote millesimali rappresentino la maggioranza rispetto al valore totale delle quote millesimali rappresentate dai partecipanti all'assemblea, a prescindere dal numero dei condomini presenti	Per approvare le deliberazioni è richiesto il voto favorevole di tanti condomini che rappresentino la maggioranza semplice delle quote millesimali rispetto al totale delle quote rappresentate dai condomini intervenuti in assemblea. Non essendo previsto un quorum costitutivo, la deliberazione può essere approvata anche in presenza di un numero esiguo di condomini, purché il loro voto rappresenti la quota maggiore rispetto al totale delle quote di proprietà degli intervenuti

sto per la validità delle deliberazioni, dovendosi tenere conto sia del numero dei voti espresso dai condomini presenti che delle quote millesimali da ciascuno rappresentate (ossia della quota di proprietà di ognuno).

E questo sia ai fini di verificare la regolarità della seduta, ossia la presenza del numero minimo di condomini necessario caso per caso (quorum costitutivo), sia per valutare il raggiungimento delle maggioranze previste per le votazioni (quorum deliberativo).

Il codice civile distingue inoltre tra una prima e una seconda convocazione, richiedendo sol-

tanto per la prima la presenza di un certo numero di condomini e di quote ai fini della regolare costituzione dell'assemblea. Rispetto alle maggioranze indicate nel codice civile una serie di leggi speciali successive hanno poi indicato dei quorum diversi (si veda la tabella in pagina). Proprio per questo motivo erano sorti dei dubbi in merito all'interpretazione della legge speciale n. 10/91 in materia di riscaldamento, che la giurisprudenza di legittimità, già prima della recentissima riforma del luglio 2009, aveva chiarito precisando che l'art. 26 della legge del 1991 fosse da interpretare quale deroga implicita al principio della necessità del doppio quorum (teste e millesimi) espresso dall'art. 1136 c.c., piuttosto che una semplice svista del legislatore. Per questo motivo, fino alla recente riforma, le deliberazioni in materia di riscaldamento condominiale potevano essere approvate con la semplice maggioranza dei millesimi di proprietà a prescindere dal numero dei condomini presenti in assemblea, salvo verificare la presenza del quorum costitutivo in prima convocazione.

Con la riforma del luglio scorso è stato quindi lasciato invariato il riferimento alla

sola maggioranza per millesimi, confermando quanto già chiarito dalla Cassazione, ma è stato ulteriormente previsto che la «maggioranza semplice delle quote» debba essere riferita ai soli «interventuti in assemblea» e non più al valore dell'intero edificio. Di conseguenza, mentre nel vigore della disciplina di cui alla vecchia versione della legge n. 10/91 per la validità della deliberazione era sufficiente che votassero positivamente tanti condomini che rappresentassero la maggioranza delle quote millesimali, da oggi in avanti detta maggioranza deve essere calcolata sulla base delle sole quote millesimali rappresentate dagli intervenuti in assemblea, con ciò abbassando ulteriormente il quorum.

Come detto il codice civile richiede anche una presenza minima di condomini e delle quote da essi rappresentate perché l'assemblea sia regolarmente costituita in prima convocazione. Infatti il comma 1 dell'art. 1136 c.c. prevede che debbano essere presenti tanti condomini che rappresentino almeno i due terzi del valore dell'edificio e i due terzi dei partecipanti al condominio (quorum costitutivo).

E poiché la nuova formulazione del comma 2 dell'articolo 26 della legge n. 10/91 fa rife-

rimento alle sole quote millesimali rappresentate dagli intervenuti all'assemblea, ne consegue che dovendo essere presenti tanti condomini che rappresentino due terzi del valore dell'edificio, la deliberazione in prima convocazione potrà essere validamente assunta soltanto qualora siano favorevoli almeno un terzo più uno dei millesimi rappresentati dai condomini presenti.

Un discorso diverso invece deve farsi per le maggioranze stabilite per la seconda convocazione dell'assemblea condominiale, tenuto conto della mancanza di un quorum costitutivo. Infatti, essendo derogato il quorum deliberativo previsto dall'art. 1136, comma 3, c.c. per le assemblee di seconda convocazione (maggioranza di almeno un terzo dei partecipanti al condominio che a loro volta rappresentino almeno un terzo del valore dell'edificio), le relative deliberazioni possono essere approvate con la maggioranza dei millesimi rapportata alle quote rappresentate in assemblea.

— Riproduzione riservata —

Altri articoli sul sito
www.italiaoggi.it/condominio

