

PUB 04

Impianti a fonti energetiche rinnovabili

DESCRIZIONE AZIONE

L'aumento di produzione energetica da fonti rinnovabili è uno degli obiettivi principali perseguiti dall'UE.

L'obiettivo dell'intervento consiste nel ridurre l'utilizzo dei combustibili tradizionali andando ad incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile. Nella pratica l'intervento consiste nella realizzazione di impianti di produzione di energia (termica o elettrica) alimentati a fonte rinnovabile a copertura parziale o totale dei fabbisogni energetici delle utenze della P.A..

Nei Comuni analizzati l'intervento si sintetizza in:

- Installazione di impianti fotovoltaici sulla copertura di edifici comunali o pubblici;
- Realizzazione di impianti solari termici per il riscaldamento e la produzione di A.C.S. (acqua calda sanitaria) sulla copertura di edifici comunali o pubblici, incluse palestre e centri sportivi;
- Realizzazione di impianti di cogenerazione alimentati a biomasse o a biogas (di proprietà del Comune).

In questo campo le tecnologie del fotovoltaico e del solare termico rappresentano sicuramente delle tecnologie mature e affidabili, con costi di impianto in costante riduzione e costi di esercizio minimi.

Comune di Pandino

	Azioni già fatte	Azioni da fare
Fotovoltaico:	<p>Tra il 2005 e il 2011 il Comune ha realizzato diversi impianti fotovoltaici che sono operanti in regime di scambio sul posto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un impianto di taglia 15 kW installato sulla copertura della scuola elementare - un impianto di 60 kW installato sulla copertura della scuola media Berinzaghi - un impianto di 40 kW realizzato sulla scuola materna "Il Fontanile" <p>Tutti gli impianti, ad eccezione di quello sulla scuola materna, sono stati realizzati a costo nullo per il Comune, facendo ricorso a finanziamento tramite terzi (F.T.T.).</p>	<p>il Comune ha già provveduto ad installare diversi impianti sulle proprie strutture, pertanto non si prevedono ulteriori interventi. Il Comune valuterà la fattibilità di installare impianti fotovoltaici sugli edifici ad uso residenziale.</p>



Solare termico:	ad oggi non esistono impianti solari termici installati sulle strutture comunali.	Entro il 2015 il Comune si impegna a realizzare un impianto solare termico di circa 30 m ² al servizio del centro sportivo. Per raggiungere l'obiettivo al 2020 il Comune provvederà ad installare ulteriori 40 m ² complessivi al servizio di scuole o altri edifici comunali (incluso quelli ad uso residenziale).
------------------------	---	---

Comune di Spino d'Adda

	Azioni già fatte	Azioni da fare
Fotovoltaico:	Il Comune ha realizzato 2 impianti fotovoltaici da 30 kW sulle coperture delle scuole comunali, e 1 impianto da 40 kW sul centro sportivo.	Il Comune prevede di installare un ulteriore impianto (taglia stimata: 20 kW) sulla copertura del Centro Carlotta, per alimentare le pompe dell'impianto geotermico esistente. Non sono programmati ulteriori interventi entro il 2020.
Solare termico:	ad oggi non esistono impianti solari termici installati sulle strutture comunali.	al momento non è prevista l'installazione di impianti solari entro il 2015. Per il raggiungimento dell'obiettivo al 2020, il Comune prevede di installare un impianto solare termico a servizio del centro sportivo (circa 40 m ² di pannelli) e uno o più impianti, per complessivi 40 m ² , al servizio di scuole o edifici residenziali comunali.

SERVIZIO, PERSONA O SOCIETÀ RESPONSABILE DELL'AZIONE

Pandino	Spino d'Adda
Responsabile Settore Tecnico	Responsabile Settore Tecnico

ALTRI SOGGETTI COINVOLTI NELL'IMPLEMENTAZIONE

Pandino	Spino d'Adda
Settore Lavori Pubblici	Settore Lavori Pubblici

TEMPISTICA DI ATTUAZIONE PREVISTA

Dal 2005 al 2015 circa.

EVENTUALI SINERGIE CON ALTRE AZIONI DEL PAES O DI ALTRI SOGGETTI

-

POSSIBILI OSTACOLI O VINCOLI / BARRIERE DI MERCATO

Nel caso degli impianti solari termici il ricorso al finanziamento tramite terzi è possibile solo ricorrendo a contratti di tipo “servizio energia” che impegnano il Comune ad affidare la gestione termica dell’utenza all’azienda che realizza l’impianto, con contratti pluriennali.

COSTI STIMATI PER L'ATTUAZIONE DELL'INTERVENTO

Impianti fotovoltaici	<i>Pandino</i>	<i>Spino d'Adda</i>
Costi interventi sostenuti (2005-2011)	€ 36.000	€ 140.000
Costi interventi previsti (2012-2015)	-	€ 70.000

Impianti solari termici	<i>Pandino</i>	<i>Spino d'Adda</i>
Costi interventi sostenuti (2005-2011)	-	-
Costi interventi previsti (2012-2015)	€ 21.000	-

PREVISIONI DI REPERIMENTO DEI FONDI NECESSARI

Per gli interventi realizzati e previsti è stata fatta una stima a partire dalla taglia di impianto, utilizzando i costi di mercato attuali, ipotesi peraltro molto pessimistica vista la forte riduzione dei costi registrata negli ultimi anni, soprattutto per gli impianti fotovoltaici.

Per gli impianti fotovoltaici è previsto il ricorso al finanziamento tramite terzi reso possibile grazie al meccanismo incentivante previsto dal “Conto Energia” attualmente in vigore¹; si ritiene che a partire dal 2015, anche in assenza di alcun meccanismo incentivante, la redditività di tali impianti sia tale da garantire al Comune la loro realizzazione senza alcun onere.

Per gli impianti solari termici, esistono dei meccanismi ESCO cui il Comune può far ricorso per realizzare l’impianto a costo zero, tuttavia ciò comporta la necessità di affidare la gestione della struttura alla ESCO che realizza l’impianto.

¹ D.M. 5 maggio 2011



RISULTATI ATTESI:

Risparmio energetico [MWh/a]

		Pandino	Spino d'Adda
Risparmio realizzato (2005-2011)	MWh _t /a	-	-
Risparmio previsto (2012-2015)	MWh _t /a	-	-

Nuova produzione di energia rinnovabile [MWh/a]

Energia elettrica		Pandino	Spino d'Adda
Produzione realizzata (2005-2011)	MWh _e /a	135,3	110,8
Produzione prevista (2012-2015)	MWh _e /a	-	22

Energia termica		Pandino	Spino d'Adda
Produzione realizzata (2005-2011)	MWh _t /a	-	-
Produzione prevista (2012-2015)	MWh _t /a	8,6	-

Riduzione delle emissioni di CO₂ [t/a]

		Pandino	Spino d'Adda
Riduzione realizzata (2005-2011)	tCO ₂ /a	65,3	53,5
Riduzione prevista (2012-2015)	tCO ₂ /a	1,7	10,6

INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

kWh elettrici e termici prodotti dagli impianti.