



COMUNE DI PONTEBBA

Provincia di Udine

Ufficio segreteria, affari generali e affari legali

Medaglia d'oro
al merito
civile

PREMIO NAZIONALE COMUNI A 5 STELLE

ENTE LOCALE ATTUATORE

Comune di Pontebba (Ud)- piazza Garibaldi 1 – 33016 Pontebba (Ud).

C.F. 84000930309 – P.I. 00484630306

CATEGORIA DELL'INIZIATIVA E FINALITA' DELLA STESSA

Impronta ecologica della macchina comunale – efficienza energetica.

DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA

Il Comune di Pontebba procederà all'acquisto di uno specchio lineare (4 KW di potenza), progettato dal prof. Hans Grassman dell'Università degli Studi di Udine e realizzato dalla società Isomorph srl di Duino Aurisina (Ts).

Detto impianto verrà installato presso la sede della Scuola dell'Infanzia di Pontebba e sarà destinato alla generazione di acqua calda sanitaria, per usi di cucina e di pulizie dei locali; attualmente tutta l'acqua viene prodotta tramite quattro boiler che utilizzano energia elettrica.

Il costo per l'energia attualmente sostenuta dal Comune è di circa 4.800,00/5.000,00 Euro/anno.

Lo specchio lineare concentra la luce solare e produce acqua calda(e in futuro anche energia elettrica tramite pannello fotovoltaico).

Anche in inverno l'acqua viene riscaldata e la potenza massima è di 4 KW.

Lo specchio lineare ha una larghezza di 4,5 metri, ed è alto 2,5 metri. La superficie degli specchi è di 7,7 m². Lo specchio lineare, per garantire un esatto "inseguimento" del sole, è controllato da un computer sviluppato appositamente, che usa l'ora precisa e la posizione dello specchio per calcolare la direzione del sole.

Il computer e i due motorini hanno bisogno di corrente elettrica a 220 V (ma il loro consumo di energia è minimo, in media meno di 1 W).

Piazza Garibaldi 1 – 33016 Pontebba
Tel. 0428 90162 – Fax: 0428 91133
C.F. 84000930309 – P.IVA: 00484630306
e-mail: protocollo@com-pontebba.regione.fvg.it
<http://www.comunedipontebba.com>

Tesoreria: Banca Popolare Friuladria S.p.A. filiale di Pontebba – IBAN: IT97Y0533664100000035262952



COMUNE DI PONTEBBA

Provincia di Udine

Ufficio segreteria, affari generali e affari legali

Medaglia d'oro
al merito
civile

Lo specchio lineare rappresenta semplicemente una sorgente di calore pulita, silenziosa, sicura e a “zero emissioni”.

Le uniche differenze tra specchio lineare e collettore solare sono:

- anche in inverno l'acqua può raggiungere i 100° C;
- paragonato ad un sistema tradizionale (collettore solare con tubi sotto vuoto) della stessa dimensione (7,7 m² di superficie attiva), lo specchio lineare durante l'inverno produce due volte più energia;
- dato un certo boiler, lo specchio lineare è in grado di far immagazzinare tre volte più energia, semplicemente perché può riscaldare il boiler a 100° C (invece di circa 60° C del sistema tradizionale).

E' quindi in grado di:

- riscaldare acqua come i pannelli solari, ma a temperature molto maggiori e in modo molto più economico;
- produrre elettricità come i pannelli fotovoltaici, ma ad un prezzo minore;
- fornire calore di processo per la produzione di bioetanolo, combustibili sintetici etc.;
- raffreddare per mezzo di un refrigeratore ad assorbimento.

Il sistema è composto da una matrice di specchi piani, azionati da due soli motori.



Piazza Garibaldi 1 – 33016 Pontebba
Tel. 0428 90162 – Fax: 0428 91133
C.F. 84000930309 – P.IVA: 00484630306
e-mail: protocollo@com-pontebba.regione.fvg.it
<http://www.comunedipontebba.com>

Tesoreria: Banca Popolare Friuladria S.p.A. filiale di Pontebba – IBAN: IT97Y0533664100000035262952



COMUNE DI PONTEBBA

Provincia di Udine

Ufficio segreteria, affari generali e affari legali

*Medaglia d'oro
al merito
civile*

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 61 del 11/06/2010 la stessa ha elaborato un atto d'indirizzo al Responsabile del Servizio a supporto di tale progetto e per l'acquisto di uno specchio lineare.

Con determinazione del Responsabile del Servizio n. 203/392 del 18/06/2010 è stato assunto un impegno di spesa a favore della ditta Ismorph srl per l'acquisto di uno specchio lineare.

La società Ismorph srl di Duino Aurisina ha confermato l'ordine ricevuto e si è impegnata entro pochi giorni alla fornitura e alla posa in opera.

SOGGETTI COINVOLTI

Comune di Pontebba e ditta Isomorph srl di Duino Aurisina (Ts).

RISULTATI CONSEGUITI

Il Comune di Pontebba – primo ed unico, ad oggi, Ente Pubblico detentore di tale strumento innovativo nell'ambito delle energie a zero emissioni – si è attivato al fine di dare un preciso indirizzo operativo alle proprie strutture tecniche che è quello di dotare ogni immobile comunale, da ora in avanti, di soluzioni energetiche a zero emissioni. Questo in quanto Comune turistico friulano molto apprezzato e che ha ritenuto opportuno e strategico muoversi in tal senso.

Nell'ambito comunale è in corso di studio – per esempio – un ambizioso e corposo progetto di sviluppo turistico del Passo Pramollo – Nassfeld dove, all'interno degli strumenti progettuali, si è provveduto a inserire una centralina idroelettrica (che sfrutta l'attuale condotta acquedottistica comunale, senza quindi nuovi prelievi di acqua dal territorio), un villaggio residenziale eco-sostenibili e con alloggi passivi, una piscina che dovrà essere sostenuta, nelle proprie spese di gestione, da un sistema di geotermia già in corso di realizzazione, etc.

Ecco che l'iniziativa della messa in opera di uno "specchio lineare" bene si inserisce in quanto sopra specificato.

Piazza Garibaldi 1 – 33016 Pontebba
Tel. 0428 90162 – Fax: 0428 91133
C.F. 84000930309 – P.IVA: 00484630306
e-mail: protocollo@com-pontebba.regione.fvg.it
<http://www.comunedipontebba.com>

Tesoreria: Banca Popolare Friuladria S.p.A. filiale di Pontebba – IBAN: IT97Y0533664100000035262952