

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2 OLBIA**

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

N. 1364 DEL 18/11/2014

OGGETTO: CUP G24E12000030006 - POR FESR Sardegna 2007 - 2013.

Programmazione risorse a valere sull'asse III: linee di attività 3.1.1.b "produzione di energia da fonti rinnovabili (cod. 39-40-41)" e 3.1.2.a "sostegno all'adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica – affidamento in economia della fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS nell'ambito degli interventi infrastrutturali per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'Ospedale "Paolo Merlo" di La Maddalena.

IL DIRETTORE GENERALE

DOTT. GIOVANNI ANTONIO FADDA

(firma digitale apposta)

ACQUISITI I PARERI DI			
DIRETTORE SANITARIO		DIRETTORE AMMINISTRATIVO	
DOTT.SSA MARIA SERENA FENU		DOTT. GIANFRANCO CASU	
FAVOREVOLE	X	FAVOREVOLE	X
CONTRARIO		CONTRARIO	
<i>(firma digitale apposta)</i>		<i>(firma digitale apposta)</i>	

La presente Deliberazione
è soggetta al controllo preventivo di cui al comma 1 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006
viene comunicata al competente Assessorato regionale, ai sensi del comma 2 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006, qualora comportante impegno di spesa inferiore a euro 5.000.000
STRUTTURA PROPONENTE SERVIZIO TECNICO

Si attesta che la presente deliberazione viene pubblicata nell'Albo Pretorio on-line della ASL n. 2 di Olbia	
Dal 18/11/2014	Al 03/12/2014
Area Affari Generali, Affari Legali, Comunicazione	



- Su** proposta del Direttore del Servizio Tecnico e Responsabile del Procedimento;
- Premesso che**
- con bando PO FESR 2007-2013 – Linee di Attività 3.1.1.B “Produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39-40-41)” e 3.1.2.A “Sostegno all’adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica (cod. 43)” è stato indetto avviso pubblico per il finanziamento di operazioni finalizzate al risparmio e all’efficienza energetica negli edifici degli Enti pubblici della Sardegna (di seguito EE11), approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 19/22 del 14 aprile 2011;
 - sulla base dello studio di fattibilità e allegati predisposto dal Servizio Tecnico e approvato con Delibera Direttore Generale ASL n°2 Olbia n°2394 del 19/10/2011, l’Azienda ha avanzato richiesta di finanziamento;
 - con Determinazione n.5017/Det/203 del 2 marzo 2012, con cui sono state approvate le graduatorie relative all’avviso pubblico in oggetto e la n. 6205/Det/206 del 15 marzo 2012, è stato approvato il programma di concessione del finanziamento per l’Ospedale Civile Paolo Merlo - La Maddalena;
 - con deliberazione del Direttore Generale n°1530 del 18/06/2012, è stato conferito alla Società MB Engineering degli Ingg. Masia Roberto e Brau Gavino, Via Chironi 5/D Sassari, l’incarico professionale per la redazione della progettazione preliminare, definitiva-esecutiva, direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per la realizzazione di interventi infrastrutturali per il miglioramento dell’efficienza energetica presso l’Ospedale “Paolo Merlo” di La Maddalena;
 - con deliberazioni n°987 del 12/08/2014 e n°1155 dell’01/10/2014 sono stati aggiudicati gli interventi infrastrutturali per il miglioramento dell’efficienza energetica presso l’Ospedale “Paolo Merlo” di La Maddalena;
- Considerato**
- che all’interno del quadro economico di aggiudicazione della deliberazione n°1155/2014 è stata appostata tra le somme a disposizione dell’Amministrazione, la somma di € 19.678,79 oltre IVA al 10% per forniture in economia;
 - che nell’ambito degli interventi infrastrutturali è prevista l’installazione di apparecchiature per impianto solare termico per la produzione di ACS, il cui computo metrico è stato predisposto dall’Ing. Gavino Brau;
 - che l’intervento è inserito nell’ambito degli “interventi infrastrutturali per il miglioramento dell’efficienza energetica presso l’Ospedale Paolo Merlo di La Maddalena” di cui al Programma Triennale Opere Pubbliche 2014-2016, Piano annuale 2014, cod. intervento PA06;
 - che si ritiene opportuno procedere alla scelta del contraente attraverso l’espletamento di procedura in economia mediante cottimo fiduciario con affidamento diretto ai sensi dell’art.125 c.11 del D.Lgs. n°163/2006;

- che è stata individuata dall'elenco fornitori aziendale la Ditta CLIMAPROJECT di Stefano Toreno & C. sas – Via Po n°12 Cagliari, a cui con nota prot. PG/2014/48844 del 27/10/2014 (all.to 1) è stato richiesto preventivo di spesa;

Preso atto che la ditta CLIMAPROJECT con nota acquisita al protocollo col n°49524 del 30/10/2014 (all.to 2) ha formulato preventivo di spesa pari a € 19.200,00 oltre IVA al 10%, ritenuta congrua tecnicamente e contabilmente;

Stabilito che l'importo complessivo pari a € 21.120,00 IVA inclusa la 10%, graverà sul programma PO FORS 2007-2013 – linee di attività 3.1.1.B “Produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39-40-41) e 3.1.2.A “Sostegno all’adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica (Cod. 43)”;

Dato atto che il CUP per il progetto in oggetto è il seguente: G24E12000030006 e deve essere riportato su tutti i documenti amministrativi e contabili, cartacei ed informatici, relativo a questo specifico progetto di investimento pubblico, nonché utilizzato nelle banche dati dei vari sistemi informativi, comunque interessati al suddetto progetto;

Visti

- il D.Lgs. n.163/2006;
- il D.Lgs. 30/12/1992, n.502 e ss.mm.ii.;
- la L.R. 28/07/2006, n.10;
- la L.R. 24/03/1997, n.10 e ss.mm.ii.;
- l’Atto Aziendale;

IL DIRETTORE GENERALE

per i motivi sopra espressi,

DELIBERA

- di affidare ex art.125 c.11 del D.Lgs. n°163/2006 alla ditta CLIMAPROJECT di Stefano Toreno & C. sas – Via Po n°12 Cagliari, la fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS nell'ambito degli interventi infrastrutturali per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'Ospedale “Paolo Merlo” di La Maddalena, di cui al bando PO FORS 2007-2013 – linee di attività 3.1.1.B “Produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39-40-41) e 3.1.2.A “Sostegno all’adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica (Cod. 43)” con l’avviso pubblico per il finanziamento di operazioni finalizzate al risparmio e all’efficienza energetica negli edifici degli Enti pubblici della Sardegna (di seguito EE11); per l'importo di € 19.200,00 oltre IVA al 10%;

- di dare atto che la spesa complessiva della fornitura, pari a € 21.120,00 IVA inclusa al 10%, graverà sul programma PO FORS 2007-2013 – linee di attività 3.1.1.B “Produzione di energia da fonti rinnovabili (Cod. 39-40-41) e 3.1.2.A “Sostegno all’adozione dei principi di risparmio ed efficienza energetica (Cod. 43)” n.conto 0102020801 UA2_TEC aut.1/115 cod.PROG_21_2014;

- di incaricare il Servizio Tecnico per i successivi adempimenti di competenza;

- di comunicare il presente atto alla Regione Sardegna – Assessorato della Difesa dell’Ambiente (SAVI).

IL DIRETTORE GENERALE
Dott. Giovanni Antonio Fadda

Ing. Paolo Tauro



Prot. PG. 2014. 28824

Olbia, 27/10/2014

Spett.le
CLIMAPROJECT
Via Po, 12
09122 Cagliari

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'OSPEDALE CIVILE "PAOLO MERLO" IN LA MADDALENA

Cottimo fiduciario ex art.125 c.11 D.Lgs.n.163/2006 per l'affidamento in economia della fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS

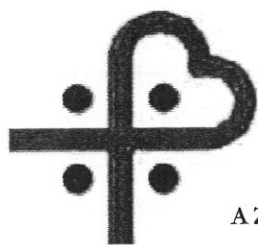
Nell'intendimento di ricorrere alla procedura in economia mediante cottimo fiduciario con affidamento diretto, ai sensi dell'art.125 c.11 del D.Lgs. n°163/2006 per l'esecuzione di quanto in oggetto, si richiede la formulazione di miglior preventivo di spesa per la fornitura dell'apparecchiatura di cui all'allegato computo.

L'offerta, dovrà pervenire entro il termine perentorio del 31/10/2014 ore 12,30 a pena di esclusione dalla procedura, con qualsiasi mezzo (corriere, servizio postale, consegna a mani ecc.) all'Ufficio Protocollo Generale dell'A.S.L. N. 2, Via Bazzoni Sircana 2, 2A – 07026 Olbia.

All'esterno del plico si dovrà apporre la seguente dicitura: **"offerta per l'affidamento in economia della fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS"** di cui agli interventi infrastrutturali per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'Ospedale Civile Paolo Merlo in La Maddalena.

Cordiali saluti


Direttore Servizio Tecnico
Responsabile del Procedimento
Ing. Paolo Tauro



ASLOlbia

AZIENDA SANITARIA LOCALE N°2 DI OLBIA

La Sardegna cresce con l'Europa

Progetto cofinanziato dall'Unione Europea

FESR Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



3.1.1.B - Produzione di Energia da fonti rinnovabili

3.1.2.A - Sostegno all'adoz. dei principi di risparmio ed efficienza energetica



INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'OSPEDALE "PAOLO MERLO" DI LA MADDALENA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

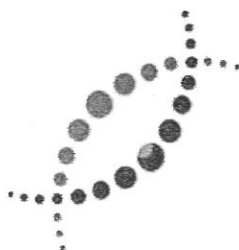
COMPUTO SENZA PREZZI FORNITURE

ELABORATO

1.M

Tipo elaborato_id elaborato. n° revisione

Giugno 2014



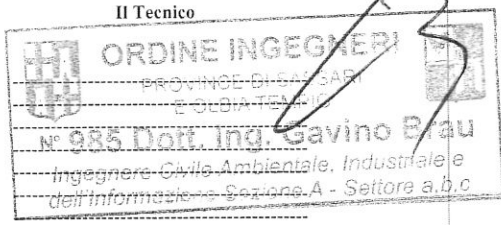
mb engineering
degli ingegneri Roberto Masia e Gavino Brau s.n.c.

SOCIETA' DI PROFESSIONISTI

IL PROGETTISTA
ING. GAVINO BRAU



COLLABORATORI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/pcso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								
	LAVORI A CORPO								
	FORNITURE IN ACQUISTO DIRETTO (SpCat 1)								
1/8 SOL.001.MB 09/04/2014	<p>SOLA FORNITURA DI APPARECCHI IMPIANTO SOLARE TERMICO PER PRODUZIONE ACS. Fornitura di apparecchiature per la realizzazione di impianto solare termico per l'integrazione al sistema esistente di produzione di acqua calda sanitaria costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 18 collettori solari tipo "Biasisol 25 SOL HE" o similare idonei per installazione su strutture di sostegno inclinate in alluminio anodizzato, inclinazione 20°. - N.1 CENTRALINA solare TIPO "Biasi SOL CONTROL" o similare, per la gestione di impianti solari collettivi, con possibilità di gestire, attraverso il display a icone, gli impianti solari. Dotato di funzioni evolute, tra cui la gestione della disposizione EST-OVEST dei collettori e la funzione antigelo del pannello solare. - n.2 BOILER SOLARI di accumulo da 2000 litri con 2 scambiatori di calore a serpentino a tubo liscio saldato. Rivestimento interno a smalto ad alta resistenza a norma DIN 4753-3, anodo al magnesio contro la corrosione, isolamento in poliuretano sp. 100 mm protetto da mantello in PVC o sky. - KIT INSTALLAZIONE su tetto piano composto da: <ul style="list-style-type: none"> - N. 2 strutture di sostegno da 4 pannelli, con inclinazione 20°, in alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici e fissaggi alla struttura di copertura con ancoraggi o zavorre; - N. 2 strutture di sostegno da 5 pannelli, con inclinazione 20°, in alluminio anodizzato resistente agli agenti atmosferici e fissaggi alla struttura di copertura con ancoraggi o zavorre; - KIT TAPPI E GUARNIZIONI - KIT COLLEGAMENTO - n.7 taniche da 20 litri di LIQUIDO ANTICONGELANTE tipo "TYFOCOR R L" o similare da diluire al 25% in acqua (Tmin. -10°C, Volume contenuto impianto 480 litri) 								
	integrazione produzione acs						1,00		
	SOMMANO... a corpo						1,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro								
	T O T A L E euro								
	SASSARI, 08/05/2014								
	<p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> 								
	A RIPIARTARE								

RAPPORTO VERIFICA TRASMISSIONE

ORA : 27/10/2014 11:54
NOME : ASL OLBIA SERV.TECN.
FAX : 0789646127
TEL : 0789563345
SER.# : 000G6J338969

DATA,ORA	27/10 11:52
FAX N./NOME	0702081362
DURATA	00:01:40
PAGINE	03
RISULT	OK
MODO	STANDARD
	ECM

Dipartimento Amministrativo

Servizio Tecnico



Prot. PG. 2014. 28824

Olbia, 27/10/2014

Spett.le
CLIMAPROJECT
Via Po, 12
09122 Cagliari

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'OSPEDALE CIVILE "PAOLO MERLO" IN LA MADDALENA

Cottimo fiduciario ex art.125 c.11 D.Lgs.n.163/2006 per l'affidamento in economia della fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS

Nell'intendimento di ricorrere alla procedura in economia mediante cottimo fiduciario con affidamento diretto, ai sensi dell'art.125 c.11 del D.Lgs. n°163/2006 per l'esecuzione di quanto in oggetto, si richiede la formulazione di miglior preventivo di spesa per la fornitura dell'apparecchiatura di cui all'allegato computo.

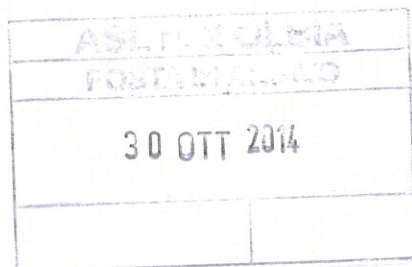
L'offerta, dovrà pervenire entro il termine perentorio del 31/10/2014 ore 12,30 a pena di esclusione dalla procedura, con qualsiasi mezzo (corriere, servizio postale, consegna a mani ecc.) all'Ufficio Protocollo Generale dell'A.S.L. N. 2, Via Bazzoni Sircana 2, 2A - 07026 Olbia.

All'esterno del plico si dovrà apporre la seguente dicitura: **"offerta per l'affidamento in economia della fornitura di apparecchiature per impianto solare termico per produzione ACS" di cui agli interventi infrastrutturali per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'Ospedale Civile Paolo Merlo in La Maddalena.**

Cordiali saluti

CLIMAPROJECT

RAPPRESENTANZE TERMOTECNICHE



Spett. Le
 A.S.L. 2 Olbia
 Via Bazzoni Sircana 2, 2A
 07026 Olbia (OT)
 C. A. Ing. Paolo Tauro

Prot. N. 031/14 VI-S;

Oggetto: offerta Sistema Solare a circolazione forzata **BIASI** rif. cantiere "Ospedale Civile Paolo Merlo" - La Maddalena.

Come da Vostra gentile richiesta rif. **Prot. PG.201448844** Vi sottoponiamo la nostra migliore offerta per la fornitura di quanto indicato in oggetto e come di seguito descritto.

COD. PRODOTTO	DESCRIZIONE	Q.TA'
10400.0005.0	BIASI COLLETTORE 25 SOL HE (superficie 2.5 mq - garanzia 10 anni)	18
10499.0041.0	BIASI centralina SOL CONTROL	1
10499.0046.0	BIASI gruppo idraulico 8-38 lt/min	1
10499.0036.0	BIASI KIT VASO ESPANSIONE 40 LT.	2
10499.0047.0	BIASI STAFFA VASO ESPANSIONE	2
10499.0028.0	BIASI VALVOLA DI SFIATO CON POZZETTO PORTA SONDA E KIT CURVA (DN22)	3
10499.0034.0	BIASI KIT COLLEGAMENTO	13
10499.0033.0	BIASI KIT TAPPI (inclusi 2 + guarnizioni)	5
10499.0054.1	BIASI KIT INSTALLAZIONE TETTO PIANO 4 COLL.	4
10499.0050.0	BIASI KIT INSTALLAZIONE TETTO PIANO 2 COLL.	1
10499.0039.0	BIASI TANICA ANTIGELO 20 lt (da valutare il numero esatto di taniche)	3
10150.2038.0	BIASI BOLLITORE MULTI 2S 2000 LT	2
IMPORTO TOTALE NETTO FORNITURA		€. 19.200,00 +iva

Condizioni di vendita:

Iva: esclusa + 10%;

Trasporto: compreso f. co cantiere bordo camion;

Consegna: 10 gg. lavorativi data ordine;

Pagamento: Acoonto 30% all' ordine - Saldo alla consegna materiali;

Restiamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento e cogliamo l' occasione per porgere distinti saluti.

28/10/2014

ASL2

Prot. 032014/49524 del 30/10/2014 or.

Mitt.: CLIMAPROJECT
 Ass.: Servizio Tecnico

CLIMA PROJECT
 Stefano Toreno



AGENZIA BIASI per la Sardegna

CLIMA PROJECT di Stefano Toreno & C. S.a.s. Via Po 12 09122 Cagliari

070/272180 - info@climaproject.it

DESCRIZIONE DEL COLLETTORE 25 SOL HE

Biasisol 25 SOL HE è un collettore vetrato selettivo ad alte prestazioni, ideale tanto per applicazioni piccolo residenziali che per applicazioni multiutenza e commerciali. La finitura estetica del collettore è estremamente gradevole, tanto da renderlo ideale in installazioni in cui l'impatto visivo sia importante.

Nella realizzazione del collettore si è posta particolare attenzione a tutti quei particolari che ne permettano una lunga vita utile: la cornice è in alluminio estruso verniciato a polveri per resistere alla corrosione

e agli agenti atmosferici, il vetro, temprato, ha uno spessore di 4 mm, fra i più alti della categoria, e la parte posteriore di contenimento è costituita da una vasca di alluminio stampato rinforzato, che garantisce una eccezionale resistenza e maneggevolezza del prodotto.

Le connessioni sono integrate nella struttura attraverso un blocco d'attacco dotato di guarnizioni, così come l'intera struttura è stata progettata per durare nel tempo. Ciò si è ottenuto con una accurata scelta dei materiali, utilizzando componenti nati per resistere ad elevate dilatazioni termiche, plasmati in geometrie che consentono di ridurre al minimo i punti di sigillatura.

L'assorbitore è in rame, quindi la saldatura con i tubi, che sono dello stesso materiale, presenta caratteristiche di maggiore durata rispetto ad una combinazione rame-alluminio. È un assorbitore a tutta superficie, il che significa che copre completamente la superficie del vetro, disponendo completamente dell'area di captazione. Presenta un trattamento TINOX, che offre la combinazione di un elevato coefficiente di assorbimento combinato ad un basso coefficiente di emissività. Il vetro, temprato e di spessore 4 mm, è extrachiaro antiriflesso con trattamento basso emissivo.

La vasca di contenimento è in alluminio stampato di spessore 8/10, anodizzato e dotato di nervature che ne incrementano la resistenza strutturale a tutto vantaggio della robustezza e della facilità di movimentazione.

Il collettore è ottimamente isolato con lana di roccia di spessore elevato, 60 mm, grazie al quale si riducono al minimo le perdite termiche a vantaggio di un funzionamento più efficiente durante le stagioni più fredde.

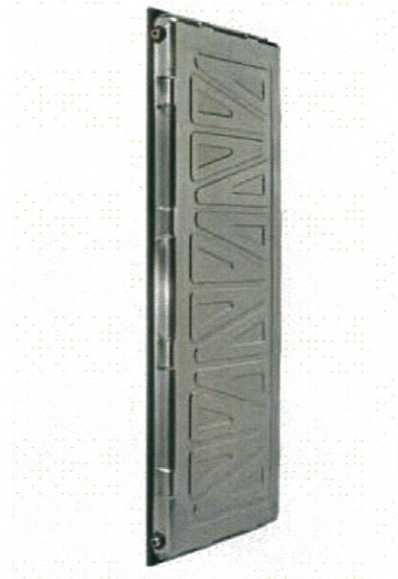
La parte interna della cornice superiore e inferiore è dotata



di guida a incastro che permette di bloccare il collettore al kit di installazione, consentendone lo scorrimento laterale per un più agevole posizionamento.

PLUS DI PRODOTTO

- Vetro extrachiaro di spessore 4 mm, temprato e opaco rispetto alla radiazione emessa.
- Cornice in lega di alluminio estruso verniciato a polveri per un'altissima resistenza agli agenti atmosferici e alla corrosione e di pregiatissimo impatto visivo.
- Aspetto estetico estremamente curato, ideale per installazioni ove si ponga particolare attenzione ad avere un impatto gradevole sul resto della struttura, anche grazie alla ampia serie di accessori con cui è possibile nascondere le connessioni idrauliche.
- Collettore a 4 connessioni, con connettori filettati integrati nella struttura.
- Connettore con sistema antirotazione per una facile installazione e una assenza di tensioni torsionali.
- Vasca imbutita in alluminio anodizzato di spessore 8/10 con nervature di irrigidimento, che da maggiore resistenze e migliora la maneggevolezza del collettore.
- Basse perdite di carico.
- Collettori orizzontali $O= 22$ mm, collettori verticali $O= 8$ mm.
- Possibilità di installazione di batterie fino a 20 collettori.
- Assorbitore a tutta superficie di rame con trattamento selettivo TINOX e a sospensione elastica che evita tensioni meccaniche da dilatazioni termiche.
- Isolamento in lana di roccia di elevato spessore (60 mm) per garantire bassissime dispersioni e un elevata efficienza anche nella stagione invernale.
- Profilo di sicurezza integrato nel retro della cornice per facilitare l'installazione sulle relative strutture.
- Disponibilità di un'ampia gamma di kit di installazione studiati per essere quanto più possibile integrati nel sito in cui vengono posizionati.
- Guida ad incastro per un facile, rapido e sicuro posizionamento sui kit di installazione.
- 10 anni di garanzia sul collettore (per le condizioni si prega di leggere la sezione dedicata).

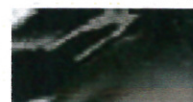


Cornice in alluminio anodizzato
verniciata a polveri

Vetro extrachiaro spessore 4
mm

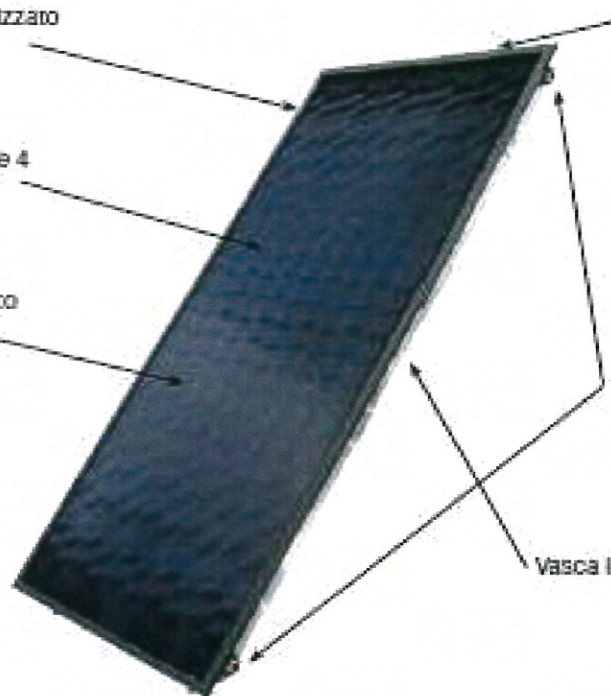
Assorbitore in rame trattato
TINOX a tutta superficie

Guida ad Incastro



Giunti antirrotazione

Vasca in alluminio imbuto



CARATTERISTICHE TECNICHE COLLETTORE SOL HE

Superficie vetro	mq	2.25
Superficie assorbitore	mq	2.20
Superficie lorda	mq	2.50
Dimensioni	mm	1090x2290x105
Temperatura di stagnazione a 1000 W/mq	°C	210
Pressione massima	Bar	10
Capacità	dm3	1.4
Peso	Kg	48
Spessore vetro	mm	4
Tipo vetro		extrachiaro
Trattamento del vetro		Temperato
Tipo di assorbitore		Cu/Cu selettivo Alanod Mirosol
Isolante	mm	Spessore 60 mm; conduttività termica 0.035 W/m*K; Resistività termica 1.4 (m2*K)/W
Densità isolante	Kg/m3	5.4

Biasisol Multi 2S

Biasisol Multi 2S è la linea di bollitori biserpentino serpentino Biasi, ideali per installazioni su impianti solari sia singoli che centralizzati.

Sono realizzati in acciaio S 235 JR attraverso processi automatici di saldatura e presentano trattamento interno di vetrificazione, che protegge le superficie dalla corrosione e consente di stoccare acqua calda sanitaria.

Il bollitore è dotato di due serpentini: uno, disposto in posizione inferiore su cui agisce un circuito solare, e uno superiore, sul quale agisce il generatore di reintegro. Entrambi sono in acciaio trattato con la stessa vetrificazione della superficie interna del bollitore.

L'elevata superficie dello scambiatore inferiore consente di ottenere ottime prestazioni termiche in abbinamento ad impianti solari.

Le ultime spire del serpentino sono rivolte verso il basso in modo da riuscire a riscaldare l'intero volume d'acqua disponibile nel serbatoio ed evitare in tal modo la legionella.

L'isolamento del bollitore è costituito, per i modelli da 150 a 500 litri, da 50 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente e ricoperto da un mantello in PVC.

Per i modelli di capacità superiore l'isolamento è costituito da 100 mm di poliuretano morbido avvolto da un mantello di PVC.



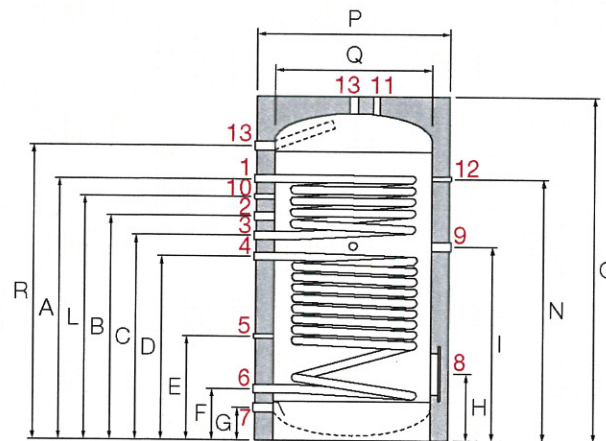
Plus

- Trattamento di vetrificazione secondo metodo Bayer e norma DIN 4753.3.
- Serpentino solare di ampia superficie conformato per ottenere ottime performance di scambio.
- Ulteriore protezione dalla corrosione mediante anodo sacrificale.
- Disponibile con capacità di 200-300-400-500-800-1000-1500-2000 litri.
- Isolamento CFC & HCFC free.
- Bassissime dispersioni termiche grazie all'ottima coibentazione.
- Flangia di ispezione utilizzabile per l'inserimento di una resistenza (con riduzione, se necessario).
- Termometro e anodo a corredo.

Applicazioni

I bollitori solari biserpentino vengono utilizzati in applicazioni monoutenza o multiutenza ove si cerchi una certa semplificazione dell'installazione: presentando infatti 2 scambiatori, su quello inferiore, opportunamente dimensionato per il funzionamento su un circuito solare, agisce in diretta il fluido termovettore proveniente dai collettori solari mentre su quello superiore va in reintegro la caldaia, che può essere quella domestica nel caso dei bollitori di taglia più piccola, oppure quella centralizzata nel caso di impianti più grossi, o un'eventuale altra fonte di energia (biomassa).

Biasisol Multi 2S 1500 ÷ 2000



- | | | |
|--|---|-----------------------------------|
| 1. Entrata circuito integrazione (mandata caldaia) | (mandata da caldaia / collettori solari) | 8. Flangia di ispezione frontale |
| 2. Attacco ricircolo | 5. Attacco sonda termostato | 9. Attacco resistenza elettrica * |
| 3. Uscita circuito integrazione (ritorno caldaia) | 6. Uscita circuito primario (ritorno a caldaia / collettori solari) | 10. Attacco sonda solare |
| 4. Entrata circuito primario | 7. Entrata acqua fredda | 11. Anodo di magnesio |
| | | 12. Attacco sonda termometro |
| | | 13. Uscita acqua fredda |

* Resistenza elettrica

Tutti i modelli montano un manicotto da 1½" per consentire l'inserimento di una resistenza elettrica. In alternativa la resistenza elettrica può essere montata direttamente sulla flangia.

DIMENSIONI E PESO

Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I* mm
Biasisol Multi 2S 1500	1595	1355	1235	1055	645	395	295	515	1125
Biasisol Multi 2S 2000	2000	1550	1400	1260	670	420	310	530	1330

Modello	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S - Tubo del sensore mm	Peso a vuoto kg
Biasisol Multi 2S 1500	1475	2050	1595	2050	1100	1000	1755	-	393
Biasisol Multi 2S 2000	1700	2420	2000	2420	1200	1100	2420	-	520

ATTACCHI

Modello	1 Ø	2 Ø	3 Ø	4 Ø	5 Ø	6 Ø	7 Ø	8 Ø mm	9* Ø	10 Ø	11 Ø	12 Ø	13 Ø	S - Tubo del sensore Ø mm
Biasisol Multi 2S 1500	1"1/4	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"1/2	290/210	1"1/2	1/2"	1"1/4	1/2"	1"1/2	14 x 1,5
Biasisol Multi 2S 2000	1"1/4	1"	1"1/4	1"1/4	1/2"	1"1/4	1"1/2	290/210	1"1/2	1/2"	1"1/4	1/2"	1"1/2	14 x 1,5

Pressione max. esercizio serbatoio 6 bar
 Temperatura max. esercizio serbatoio 95°C
 Pressione max. esercizio scambiatore 6 bar
 Temperatura max. esercizio scambiatore 110°C

Biasisol Multi 2S

Tabella di resa termica del bollitore 2S 1500 ÷ 2000

tKW = temperatura ingresso acqua fredda

tww = temperatura acqua miscelata

tSP = temperatura bollitore

Biasisol Multi 2S 1500		U.M.	50	60	70	80	90
Temperatura mandata riscaldamento		°C					
Produzione continua	tww = 45 °C	l/h	600 / 461	1124 / 836	1577 / 1161	2010 / 1478	2435 / 1788
		kW	24,4 / 18,7	45,7 / 34,0	64,2 / 47,3	81,8 / 60,1	99,1 / 72,8
	tww = 60 °C	l/h	- / -	- / -	721,5 / 543	1079 / 800	1400 / 1034
		kW	- / -	- / -	42,0 / 31,6	62,7 / 46,5	81,4 / 60,1
Prestazione iniziale tKW = 10 °C - tww = 45 °C	tSP = 50 °C	l/10 min	1815 / 848	1902 / 911	1977 / 965	1899 / 1017	2120 / 1070
	tSP = 60 °C	l/10 min	- / -	- / -	2460 / 1158	2478 / 1211	2549 / 1262
Coefficiente NL tKW = 10 °C - tww = 45 °C	tSP = 50 °C	-	12,7 / 5,9	13,8 / 6,4	13,8 / 6,7	13,3 / 7,1	14,8 / 7,5
Superficie scambiatore		m ²	3,0 / 2,0	3,0 / 2,0	3,0 / 2,0	3,0 / 2,0	3,0 / 2,0
Portata scambiatore		m ³ /h	5,2 / 3,9	5,2 / 3,9	5,2 / 3,9	5,2 / 3,9	5,2 / 3,9
Perdita di carico		mWS	2,8 / 2,0	2,8 / 2,0	2,8 / 2,0	2,8 / 2,0	2,8 / 2,0

Biasisol Multi 2S 2000		U.M.	50	60	70	80	90
Temperatura mandata riscaldamento		°C					
Produzione continua	tww = 45 °C	l/h	800 / 614	1498 / 1114	2102 / 1548	2680 / 1970	3264 / 2384
		kW	32,6 / 25,0	61,0 / 45,3	85,6 / 63,0	109,1 / 80,2	132,1 / 97,0
	tww = 60 °C	l/h	- / -	- / -	962 / 724	1438 / 1066	1866 / 1378
		kW	- / -	- / -	55,9 / 42,1	83,6 / 62,0	108,5 / 80,1
Prestazione iniziale tKW = 10 °C - tww = 45 °C	tSP = 50 °C	l/10 min	2420 / 1130	2536 / 1214	2636 / 1286	2532 / 1356	2826 / 1426
	tSP = 60 °C	l/10 min	- / -	- / -	3208 / 1544	3304 / 1614	3398 / 1682
Coefficiente NL tKW = 10 °C - tww = 45 °C	tSP = 50 °C	-	16,9 / 7,9	17,7 / 8,5	18,4 / 9,0	17,7 / 9,5	19,8 / 10,0
Superficie scambiatore		m ²	4,4 / 3,4	4,4 / 3,4	4,4 / 3,4	4,4 / 3,4	4,4 / 3,4
Portata scambiatore		m ³ /h	6,4 / 5,0	6,4 / 5,0	6,4 / 5,0	6,4 / 5,0	6,4 / 5,0
Perdita di carico		mWS	3,3 / 2,2	3,3 / 2,2	3,3 / 2,2	3,3 / 2,2	3,3 / 2,2