

2 - De Pilla Costantina (eredi Ferrandino Vincenzo+2) nato a San Nicandro Garganico il 15.07.1933-Via A.Gramsci,168 San Nicandro Garganico foglio 55 partita 5367 mappale 3317 superficie da occupare mq.280;

3- Giraldi Rosa e Concetta:
(Russo Carlo Via Checchia Rispoli,209 S.Severo eredi Giraldi Rosa) - (Del Giudice Giuseppe Viale Cappuccini S.Severo eredi Giraldi Concetta) foglio 55 partita 939 mappale 1787 superficie da occupare mq. 40.

Si avvisa inoltre che, in assenza delle parti interessate o di rifiuto a presenziare alle operazioni, i funzionari di questo Ufficio procederanno ugualmente alla redazione dei predetti verbali avvalendosi dell'assistenza di due testimoni, a norma dell'art. 24 comma 3 del DPR 327/2001. Si ricorda, infine, che lo stesso giorno del 11.04.2005 gli immobili in parola dovranno essere Consegnati a

questo Ente liberi da persone e cose.

Il Dirigente l'Ufficio
per le espropriazioni

Appalti - Bandi, Concorsi e Avvisi

Appalti - Bandi

REGIONE PUGLIA SETTORE INDUSTRIA
BARI

Bando per la concessione di contributi per la realizzazione di impianti solari termici.
(Determinazione del Dirigente Settore Industria 14 aprile 2005, n. 177 – POR Puglia 2000/2006 – Asse prioritario I “Risorse naturali” FESR Misura 1.9 – Azione D). Approvazione Bando regionale diretto alla concessione di contributi per la realizzazione di impianti solari termici di cui alla D.G.R. n. 460/2005).



POR – PUGLIA 2000 – 2006

Azione D) della Misura 1.9 del C.d.P.

BANDO DIRETTO ALLA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI SOLARI TERMICI

Art.1

(Finalità e dotazione finanziaria)

I. Il presente bando disciplina le procedure dirette alla concessione ed erogazione di un contributo pubblico in conto capitale, nella misura massima del 50% del costo d'investimento ammesso - IVA esclusa - per la realizzazione di impianti solari termici per la produzione di calore a bassa temperatura.

II. Il contributo pubblico è a valere sulle risorse economiche complessive pari a €. 9.527.000,00 provenienti dallo stanziamento previsto dalla Misura 1.9 azione D) del C.d.P.del POR – Puglia 2000 – 2006;

Art.2

(Interventi ammissibili e soggetti beneficiari)

I. Possono essere ammessi al contributo pubblico esclusivamente gli interventi d'installazione di impianti solari termici, i cui moduli costituiscano parte degli elementi costruttivi fissi di strutture edilizie o siano installati su complessi edilizi e relative pertinenze, situati nel territorio della Regione Puglia.

II. Sono ammissibili gli impianti con orientamento dei collettori verso il quadrante Sud, con le seguenti precisazioni:

- nel caso di installazioni su tetto a falda, al fine di rispettare i criteri di corretto inserimento architettonico, non sono ammesse installazioni di collettori solari con orientamenti e inclinazioni diversi da quelle della falda orientata verso il quadrante Sud;
- nel caso di installazione su tetti e/o superfici piane i collettori solari devono essere orientati a Sud con una tolleranza massima pari a $\pm 10^\circ$.
- Per impianti destinati ad edifici situati nei centri storici non sono ammessi boiler montati a vista sul tetto, ma essi vanno opportunamente occultati o inseriti all'interno dell'edificio.

III. Per quanto riguarda gli aspetti impiantistici, le prestazioni attese, il collaudo e le garanzie, gli interventi devono essere conformi alla "Specifico tecnica" di cui all'allegato D.

IV. Sono ammissibili esclusivamente gli interventi avviati successivamente alla presentazione della domanda di contributo.

V. Sono ammissibili esclusivamente a contributo impianti la cui sommatoria della superficie dei moduli captanti non sia inferiore a 20 mq;

VI. L'edificio cui si riferisce l'impianto deve essere integralmente realizzato e in regola con la normativa urbanistica ed edilizia vigente.

VII. Fermo restando quanto previsto dalla specifica tecnica, i collettori solari e le relative prestazioni devono essere garantiti dal produttore per almeno 5 anni. L'intero impianto e la relativa prestazione di funzionamento devono essere garantite per almeno due anni dalla data di messa in esercizio dell'impianto.

VIII. Possono presentare domanda di contributo esclusivamente i soggetti giuridici costituiti in forma di Piccola e Media Impresa (P.M.I.), le Cooperative e le Società Consortili anche miste.

Art. 3

(Requisiti soggettivi e obblighi del richiedente)

I. Possono formulare domanda di contributo tutte le imprese, in qualità di proprietari o titolari di diverso diritto reale o di godimento sulla struttura edilizia cui si riferisce l'intervento.

II. Il richiedente, per un periodo non inferiore a 5 anni, a far data dalla messa in esercizio dell'impianto, deve effettuare una corretta manutenzione dell'impianto assicurandone le migliori condizioni di esercizio e impegnandosi a non asportarlo o disattivarlo, avendo cura di attuare le necessarie precauzioni per preservarlo da atti vandalici o comunque da azioni dirette a causare danni all'impianto stesso, alle persone e alle cose circostanti.

III. Nel caso di alienazione, cessione in godimento a qualsiasi titolo ovvero estinzione di diritti personali di godimento relativamente all'immobile rispetto al quale l'impianto è funzionale, l'avente causa deve impegnarsi con atto scritto a mantenere l'impianto per la durata prevista ai sensi del comma precedente. L'alienante o il concedente o comunque il beneficiario del contributo, entro il termine di tre mesi dalla formalizzazione dell'atto che determina la cessazione del diritto di godimento, provvederà a trasmettere al Settore Industria ed Energia l'atto da cui risulti il suddetto impegno.

Art. 4

(Modalità e termini di presentazione delle domande)

I. Le domande, debitamente sottoscritte nei modi stabiliti dalle leggi vigenti e, a pena di inammissibilità, redatte in conformità al modello di cui all'allegato A, corredate dalla documentazione di cui al successivo articolo 5, dovranno essere inviate al seguente indirizzo:

Regione Puglia
Assessorato Industria Commercio Artigianato Attività Estrattive ed Energia
Settore Industria ed Energia
Corso Sonnino, n. 177
70121 BARI

Le domande e tutta la documentazione allegata devono essere inviate in originale.

Le domande presentate dovranno essere in bollo, così come previsto dalla vigente disciplina dell'imposta di bollo.

II. Le domande dovranno essere presentate alla Regione a partire dal 30° giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, ed inoltrate pena l'esclusione entro e non oltre

sessanta giorni a partire dal giorno successivo alla suddetta data di pubblicazione.

III. Le domande devono essere inviate, a pena di inammissibilità, esclusivamente per posta in busta raccomandata con avviso di ricevimento. Per la data di presentazione farà fede il timbro di spedizione dell'ufficio postale.

IV. Ogni busta contenente la domanda di contributo, a pena di inammissibilità, deve riportare la dicitura **"Domanda di contributo per impianto solare termico"**, deve riferirsi ad un solo soggetto beneficiario e ad un solo impianto e, in caso di più impianti non collegati tra loro, deve riferirsi ad impianti a servizio di un unico complesso edilizio omogeneo per destinazione d'uso.

Art. 5
(Documentazione da allegare alla domanda di contributo)

I. Alla domanda di contributo deve essere allegata, a pena di inammissibilità, la seguente documentazione, completa in tutte le sue parti:

- a) dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, conforme al modello di cui all'allegato B, sottoscritta dal richiedente ed attestante:
- la titolarità del diritto di proprietà o del diverso diritto reale o di godimento;
 - che la struttura è integralmente realizzata e classificata a norma di legge e non è gravata da servitù in contrasto con l'installazione dell'impianto;
 - se negli ultimi tre anni ha ottenuto aiuti rientranti nel regime "de minimis"; in caso positivo il richiedente dovrà allegare apposita relazione dettagliata;
- b) scheda tecnica, conforme al modello di cui all'allegato C) al presente bando, sottoscritta dal progettista e dal richiedente, a pena di esclusione;
- c) progetto, redatto conformemente allo schema di cui all'allegato E) al presente bando, sottoscritto in ogni elaborato dal richiedente e, a pena di esclusione, da un tecnico competente per materia, abilitato ed iscritto ad un Ordine o Collegio professionale, con l'apposizione del timbro professionale da cui risulti la suddetta iscrizione.

Art. 6
(Costi ammissibili)

I. Le spese ammissibili – IVA esclusa - sono riferibili esclusivamente alle seguenti voci:

- progettazione, direzione dei lavori, collaudo degli impianti;
- valutazioni della capacità di contenimento energetico degli involucri edilizi attraverso calcolo analitico e/o osservazioni non distruttive (Ad es. esami termografici);
- fornitura dei materiali e dei componenti necessari alla realizzazione degli impianti;
- installazione e posa in opera degli impianti;
- eventuali opere edili strettamente necessarie e connesse all'installazione degli impianti.

II. Ai fini dell'erogazione del contributo, le suddette spese devono essere documentate e riferirsi ad interventi avviati successivamente alla presentazione della domanda.

Per quanto attiene alle spese si precisa che non verranno riconosciute quelle previste all'acquisto di materiali usati, di consumo o parti di ricambio.

Art. 7
(Entità del contributo)

I. Gli interventi approvati, fino ad esaurimento delle risorse disponibili, sono incentivati con un contributo in conto capitale, nella misura massima del 50% del costo di investimento ammesso, IVA esclusa, ai sensi del comma seguente.

II. Al fine della concessione del contributo, l'investimento finanziabile è determinato come segue:

A. per la realizzazione di ogni intervento con producibilità media annua inferiore a 10.000 kWh/anno, il costo massimo d'investimento (al netto dell'IVA) è fissato in 1,2 €/kWh/anno;

B. per gli impianti con producibilità superiore, il costo unitario massimo (al netto dell'IVA) per kWh/anno è quello derivante dall'applicazione della seguente formula:

$$C = [0.6 + (6000 / E)]$$

dove: C è il costo unitario massimo riconosciuto, espresso in €/kWh;

E è l'energia producibile su base annua, espressa in kWh.

$$E = \frac{I_r \times S \times r_p}{3.6}$$

Spesa massima ammissibile = C x E

dove: E= energia media annua producibile dai pannelli (in uscita dalla superficie captante);

I_r = irraggiamento medio annuo sul piano dei moduli [MJ/m²], che deve essere calcolato sulla base dei valori dell'irraggiamento globale annuo dedotti dalla pubblicazione "La radiazione Solare globale al suolo in Italia" a cura dell'ENEA o dalla norma UNI 10349 e 8477/1;

S= superficie totale utile dei moduli [m²];

r_p = rendimento dei moduli, che deve essere calcolato sulla curva di rendimento dei moduli, in corrispondenza dei seguenti valori di ΔT / I sull'asse delle ascisse:

0.04 per collettori vetrati o sottovuoto;

0.015 per collettori non vetrati.

Art. 8
(Modalità procedurali)

I. L'istruttoria si articola nelle seguenti fasi:

1. selezione delle domande per le quali sussiste effettiva copertura finanziaria;
2. individuazione delle domande per le quali difettano le risorse finanziarie;
3. verifica del progetto, a tal proposito il Settore Industria ed Energia potrà avvalersi di un apposito nucleo di valutazione all'uopo istituito con determina dirigenziale,
4. esame della documentazione amministrativa e tecnica relativa alla realizzazione dell'intervento.

Art. 9**(Selezione delle domande)**

- I. L'esame delle domande sarà effettuato dal Responsabile della Misura 1.9 dalla Struttura Operativa del Settore regionale Industria ed Energia, che potrà avvalersi di un apposito nucleo di valutazione tecnica.
- II. Le domande saranno ordinate cronologicamente in arrivo e rispettivamente in ordine alfabetico;
- III. Le domande di contributo presentate in violazione delle disposizioni di cui ai precedenti art. 4 e 5 saranno escluse.
- IV. Il Responsabile della Misura 1.9 provvederà ad istruire le domande e ad approvare la relativa graduatoria di quelle ammissibili a contributo fino ad esaurimento dei fondi disponibili. All'ultima richiesta idonea e ammissibile sarà concesso il residuo della somma stanziata, indipendentemente dall'ammontare dell'investimento.
- V. La graduatoria sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet: www.regione.puglia.it.
- VI. Le altre domande idonee, per le quali difettino le risorse finanziarie, saranno ordinate in un elenco a parte che sarà pubblicato esclusivamente sul B.U.R.P. e reperibile sul sito Internet della Regione Puglia.

Art. 10**(Verifica dei progetti).**

- I. Il Responsabile della Misura con l'eventuale ausilio del Nucleo di Valutazione provvederà a valutare il progetto dell'impianto e ad accertarne la rispondenza con quanto specificato nella scheda tecnica allegata alla domanda. Nel caso in cui il progetto presenti variazioni rispetto a quanto specificato nella scheda tecnica allegata alla domanda, dovrà essere ricalcolata la producibilità dell'impianto nella nuova configurazione e dovranno essere evidenziate le motivazioni della nuova scelta. Queste variazioni non potranno comunque comportare aumenti del contributo richiesto originariamente con la domanda. Viceversa, nel caso in cui comportino una riduzione della spesa prevista, il contributo sarà ridotto proporzionalmente.
- II. La Regione si riserva la facoltà di richiedere integrazioni e/o ulteriori verifiche di progetto, qualora lo ritenga necessario. Le stesse dovranno essere inviate entro i termini stabiliti nella richiesta di integrazioni.
- III. Per gli interventi che avranno superato la fase di verifica del progetto sarà richiesto di procedere alla realizzazione dell'impianto e di produrre la relativa documentazione tecnico-amministrativa, entro i termini di cui al successivo art. 11.
- IV. Gli interventi che non avranno superato la fase di verifica del progetto non avranno diritto al finanziamento e saranno esclusi dalla graduatoria.

Art. 11**(Tempi di realizzazione degli interventi)**

- I. L'ultimazione dei lavori e l'invio della documentazione completa, prevista dal successivo art.13, dovranno essere effettuati, a pena di revoca del contributo, entro il termine di 120 giorni, a decorrere dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento della domanda.
- II. In casi eccezionali e indipendenti dalla volontà del richiedente, debitamente motivati, possono essere concesse proroghe del termine per la conclusione dei lavori. A pena di inammissibilità, le richieste di proroga

dovranno essere presentate 30 gg. prima della scadenza dei termini fissati.

III. Non costituisce motivo di proroga la mancata o incompleta realizzazione delle strutture edilizie interessate dall'intervento.

Art. 12

(Varianti in corso d'opera)

I. L'eventuale richiesta di variante in corso d'opera, debitamente sottoscritta e motivata e corredata da relazione di calcolo che evidenzia la producibilità dell'impianto nella nuova configurazione, dovrà essere presentata alla Regione a mano o a mezzo posta.

II. La Regione, entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta, provvederà a comunicarne l'esito. Decorso inutilmente questo termine, la variante dovrà intendersi accolta.

III. Le varianti non potranno, comunque, comportare aumenti del contributo richiesto originariamente con la domanda. Viceversa, nel caso in cui comportino una riduzione della spesa prevista, il contributo sarà ridotto proporzionalmente.

Art. 13

(Procedure per l'erogazione del contributo)

I. L'erogazione del contributo sarà effettuata in unica soluzione, a lavori ultimati, previa presentazione della seguente documentazione:

- a. dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90, sottoscritta dall'installatore, nonché atto di verifica, redatto secondo la normativa vigente, sottoscritto da parte di un tecnico competente per materia, abilitato ed iscritto ad un Ordine o Collegio professionale;
- b. dichiarazione sostitutiva di atto notorietà nella quale il richiedente attesti:
 - la spesa sostenuta per la realizzazione dell'impianto; alla dichiarazione deve essere allegata copia della documentazione di spesa relativa ai costi sostenuti (*copia delle fatture quietanzate con dichiarazione liberatoria dei relativi fornitori o di altra documentazione necessaria per la verifica relativa allo stato ed ai fatti dichiarati in progetto*); In particolare, deve essere distinto l'ammontare relativo alla posa in opera da quello relativo alla fornitura delle merci ed eventuali altri costi;
 - che l'impianto realizzato è conforme alla documentazione tecnica approvata;
 - che le parti di impianto utilizzate per la sua costruzione sono conformi alle caratteristiche tecniche costruttive dichiarate in sede di progettazione e/o riportate nelle schede e/o referenze tecniche di omologazione e/o conformità;
 - che l'impianto è stato eseguito conformemente al progetto come esaminato ai sensi dell'art. 8 comma I punto 3 o come eventualmente integrato ai sensi dell'art. 10 comma II del presente bando;
 - che per la realizzazione dell'impianto non ha percepito o richiesto altri contributi nazionali o comunitari in conto capitale e che, comunque, non ha percepito né richiesto altre agevolazioni sulla percentuale di investimento coperta da contributo;
 - che non sussistono contratti di locazione finanziaria (leasing) relativi all'impianto;
 - che sono stati conseguiti gli eventuali provvedimenti autorizzatori richiesti (*indicare gli estremi*);

- (*nel caso di imprese*) se negli ultimi tre anni ha ottenuto aiuti rientranti nel regime "de minimis"; in caso positivo il richiedente dovrà allegare apposita relazione dettagliata;
- fotografie relative all'intervento realizzato.

II. E' fatta salva la facoltà dell'Amministrazione Regionale di procedere, prima dell'erogazione del contributo, alle verifiche di cui all'art. 15.

III. Nel caso in cui il beneficiario documenti di aver sostenuto spese in misura inferiore a quelle riconosciute ammissibili, il contributo sarà ridotto proporzionalmente mentre, in caso di aumento delle spese, l'incentivo non potrà essere proporzionalmente maggiorato rispetto all'impegno di spesa assunto dalla Regione.

Art. 14
(De Minimis)

I. Ai sensi della normativa comunitaria in materia di concorrenza, alle imprese che partecipano al bando si applica la disciplina "de minimis" di cui al Regolamento (CE) n. 69/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001 relativo agli aiuti di importanza minore ("de minimis") in G.U.C.E. L. 10 del 13 gennaio 2001, che prevede il divieto di cumulo con qualsiasi altro contributo pubblico non autorizzato dall'U.E. eccedente l'importo massimo di 100.000 Euro per un periodo di tre anni a decorrere dal primo aiuto "de minimis".

II. L'impresa richiedente, con dichiarazione sostitutiva da allegare alla domanda, ai sensi degli artt.47 e 76 del DPR 445/2000, comunica se negli ultimi tre anni ha ricevuto eventuali altri aiuti de minimis e, in caso positivo, rende relazione dettagliata.

III. Il contributo, costituente nuovo aiuto de minimis, può essere concesso soltanto se non fa salire l'importo complessivo degli aiuti de minimis, concessi nel periodo di riferimento di tre anni ad un livello eccedente il massimale di cui al primo comma.

Art. 15
(Verifiche e monitoraggio)

I. La Regione si riserva la facoltà di verificare la regolare esecuzione delle opere, la loro conformità alla scheda tecnica o al progetto presentato, nonché il rispetto dei tempi fissati per la realizzazione dell'intervento e quant'altro possa risultare necessario per procedere all'erogazione del contributo. A tal fine, possono essere eseguiti sopralluoghi in corso d'opera e/o a consuntivo e verifiche tecniche in qualsiasi momento nell'arco dei 5 anni successivi alla realizzazione dell'impianto.

II. Al fine di consentire l'attività di raccolta dati, l'analisi delle prestazioni e il monitoraggio dell'iniziativa, il soggetto richiedente si impegna a consentire il libero accesso all'impianto al personale della Regione Puglia, da esponenti della Comunità Europea o da soggetti dagli stessi delegati.

Art. 16
(Decadenza e revoca del contributo)

I. Il mancato invio della documentazione prevista dagli articoli 10 e 13 entro i termini fissati agli articoli 10 e 11 comporta l'esclusione della domanda dalla graduatoria e la revoca del contributo.

II. Si procede altresì alla revoca del contributo previsto e al recupero del contributo erogato, maggiorato degli

interessi legali calcolati a far data dall'erogazione dei benefici e per il periodo intercorrente da tale data a quella di versamento delle somme da restituire, nei seguenti casi:

- mancato rispetto degli adempimenti normativi;
- sostanziale e ingiustificata difformità tra progetto presentato e opera realizzata;
- rimozione, disattivazione, mancata o inadeguata manutenzione dell'impianto prima della scadenza dei 5 anni dalla data di realizzazione dell'impianto;
- impianti realizzati con moduli la cui sommatoria delle superfici captanti sia inferiore ai 20 mq;
- mancato rispetto della specifica tecnica di cui all'allegato D in fase di realizzazione dell'opera;
- in ogni altro caso di mancato rispetto degli impegni assunti dal richiedente in fase di presentazione della domanda di contributo.
- se non pieno proprietario, possesso e/o godimento dell'immobile su cui viene installato l'impianto, per un periodo inferiore a 5 (cinque) anni dalla data di pubblicazione del presente bando.

Art. 17

(Logo e dicitura)

Nella documentazione e nei risultati scaturenti dalle attività svolte dovrà essere riportata la dicitura "**Intervento cofinanziato dalla U.E. – F.E.S.R. sul POR 2000 – 2006 – Misura 1.9**", nonché il logo della Regione Puglia e dell'Unione Europea.

Gli interessati al presente Bando possono ottenere informazioni tramite la corrispondenza in generale, i contatti telefonici e, previo appuntamento, mediante i colloqui diretti con:

- **Dirigente del Settore Industria ed Energia: Dott. Raffaele MATERA**
(Fax080/5405960) E-mail: settoreindustria@regione.puglia.it
- **Responsabile del procedimento: Per.Ind. Francesco DE GRANDI**
(Fax. 080/5405960) E-mail: f.degrandi.industria@regione.puglia.it

Allegato A

Spazio riservato all'ufficio

Data del timbro postale

Protocollo

Bollo

REGIONE PUGLIA
 Assessorato I.C.A.
 Settore Industria ed Energia
 Corso Sonnino, 177
 70121 B A R I

POR – PUGLIA 2000 – 2006**Azione D) della Misura 1.9 del C.d.P.**

***BANDO DIRETTO ALLA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER LA REALIZZAZIONE DI
 IMPIANTI SOLARI TERMICI PER LA PRODUZIONE DI CALORE A BASSA TEMPERATURA***

DOMANDA DI CONTRIBUTO

Il sottoscritto (cognome) _____ (nome) _____ nato a
 _____ Prov.(____) il _____ residente in
 _____ via/piazza _____ prov. (____) CAP _____ codice
 fiscale _____ nella sua qualità di¹: proprietario / locatario / comodatario / altro -
 dell'immobile di _____ sito in _____ prov. (____) via /
 piazza _____ CAP _____;

in qualità di legale rappresentante della Ditta _____
 con sede in _____ via / piazza _____ prov. (____) CAP

*Consapevole delle sanzioni penali, richiamate dall'art.76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di dichiarazioni non
 veritiere e di falsità negli atti e della decadenza dai benefici prevista dall'art.75 dello stesso D.P.R.*

CHIEDE

la concessione di un contributo in conto capitale per la realizzazione di un impianto solare termico
 presso² _____ sito in _____ prov. (____)
 via/piazza _____ CAP _____ per un investimento
 complessivo (al netto di IVA) di _____, ____€.

¹ Contrassegnare la casella che interessa e barrare, annullando con una riga, le voci non utilizzate.

² Specificare la tipologia della struttura edilizia (es.: capannone, piscina, ecc...)

Allegato A**SI IMPEGNA**

1. a mantenere l'impianto solare termico, per un periodo non inferiore a dieci anni, nelle migliori condizioni di esercizio mediante corretta manutenzione, avendo cura di attuare le necessarie precauzioni per preservarlo da atti vandalici o comunque da azioni dirette a causare danni all'impianto stesso, alle persone e alle cose circostanti;
2. a consentire il libero accesso all'impianto al personale della Regione Puglia e/o da rappresentanti della Comunità Europea, nonché da soggetti dagli stessi delegati, per l'espletamento delle attività di verifica e monitoraggio;
3. a comunicare tempestivamente, e comunque entro tre mesi, al Settore Industria ed Energia, qualsiasi modificazione soggettiva o oggettiva rilevante ai fini della concessione e del mantenimento dell'agevolazione.
4. a richiedere provvedimenti autorizzativi previsti dalla normativa vigente se non già conseguiti.

Al fine di ottenere la concessione del contributo allega la seguente documentazione³ :

- a) dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, conforme al modello di cui all'allegato B del presente bando;
- b) scheda tecnica, conforme al modello di cui all'allegato C del presente bando, relativa all'installazione dell'impianto proposto;
- c) progetto, redatto conformemente allo schema di cui all'allegato E del presente bando;

Il richiedente acconsente al trattamento dei dati personali per i soli fini istituzionali e nei limiti stabiliti dalla Legge 675/1996 e successive modificazioni e dai regolamenti vigenti in materia.

NOTE INTEGRATIVE**Referente per eventuali informazioni**

Nome e Cognome _____

Società _____

Sede _____ Prov. (___) Via/Piazza _____

Telefono _____ Fax _____ E-mail _____

Altre note _____

Prima di procedere alla sottoscrizione, verificare di aver completato la domanda in tutte le sue parti.

Luogo e Data**Firma del richiedente (per esteso e leggibile)⁴**

³ Documentazione obbligatoria a pena di inammissibilità della domanda. Si ricorda, altresì, che la domanda e la documentazione allegata devono essere inviate in originale.

Allegato B**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ¹**

(art.38 e art.47 e del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445)

Il sottoscritto _____ nato a _____
 Prov. (___) il _____ residente in _____ Prov. (___)
 via/piazza _____ CAP _____

Consapevole delle sanzioni penali, richiamate dall'art.76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della decadenza dai benefici prevista dall'art.75 dello stesso D.P.R.

DICHIARA

1. di produrre la presente domanda in qualità di²:

- proprietario
- comproprietario autorizzato con delega di _____ in data _____
- legale rappresentante di _____ sulla base di poteri attribuiti con _____ in data _____ ;
- locatario con autorizzazione del proprietario _____ in data _____ ;
- altro (specificare titolo e poteri) _____ ;

2. che la struttura edilizia indicata è di proprietà di³ (*dichiarazione da rendere solo se il richiedente non è proprietario*)

_____ ;

_____ ;

3. che detta struttura è integralmente realizzata e non è gravata da servitù in contrasto con l'installazione dell'impianto;

4. che il titolo in base al quale è detenuto l'immobile oggetto dell'intervento ne garantisce il pieno possesso e godimento per un periodo non inferiore a 5 anni dalla data di pubblicazione del presente bando.

5. relativamente ad altri eventuali aiuti:

⁴ Ai sensi dell'art.38, D.P.R. del 28 dicembre 2000, n.445 la firma in calce all'istanza di contributo non è soggetta ad autenticazione se all'istanza è allegata la fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore.

¹ Dichiarazione esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. 445/2000.

² La documentazione attestante la titolarità del richiedente dovrà essere prodotta dietro richiesta dell'ufficio competente.

³ Riportare gli estremi completi di identificazione del proprietario.

Allegato B

- che negli ultimi tre anni non ha ricevuto eventuali altri aiuti “de minimis”;
- che negli ultimi tre anni ha ricevuto eventuali altri aiuti “de minimis” (*in questo caso allegare apposita relazione dettagliata*).

Luogo e Data _____

Firma del richiedente (*per esteso e leggibile*)⁴ _____

Il richiedente acconsente al trattamento dei dati personali per i soli fini istituzionali e nei limiti stabiliti dalla Legge 675/1996 e successive modificazioni e dai regolamenti vigenti in materia.

⁴ Ai sensi dell'art.38, D.P.R. del 28 dicembre 2000, n.445 la firma in calce all'istanza di contributo non è soggetta ad autenticazione se all'istanza è allegata la fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore.

Allegato C

SCHEMA TECNICA IMPIANTO

Il sottoscritto

.....

titolare della studio professionale sito

.....
.....in qualità di progettista dell'intervento per la realizzazione di impianto solare termico
commissionato da

Richiedente _____

Località installazione _____

Via _____ Prov. _____

e diretto alla concessione di un contributo da parte della Regione Puglia POR –2000 – 2006,
Azione D) della Misura 1.9 del C.d.P.**DICHIARA**

che i collettori solari che saranno installati con l'intervento di seguito descritto sono del tipo:

collettori piani

collettori senza copertura trasparente

collettori a tubo sottovuoto.

Situazione esistente

Tipo di struttura o complesso edilizio _____

*(precisare destinazione d'uso ed allestimento tipologico)*Utilizzo: stabile / continuo; saltuario (indicare in questo caso i giorni di utilizzo/anno: _____ / 365 circa).

Numero persone servite _____ ;

Tipo di fonte energetica che si sostituisce _____ (es. elettricità, metano, gasolio etc.)

Dati sintetici dell'impianto solare

L'impianto a collettori solari, è previsto per:

- il riscaldamento dell'acqua sanitaria;
- l'integrazione dell'impianto di riscaldamento a bassa temperatura;
- il riscaldamento dell'acqua sanitaria ad uso collettivo;
- il riscaldamento della piscina;
- altro (specificare) _____

Tipologia dell'impianto: _____*(es.: collettore piano a circolazione naturale, a circolazione forzata, collettori a tubi sottovuoto etc.)*

Allegato C

- Posizionamento:** su tetto a falda
 su tetto piano con orientamento dei pannelli a SUD ($\pm 10^\circ$)
 (altro: specificare) _____

Dati tecnici

1. Collettori solari: Marca _____ Modello _____ Superficie utile del collettore m^2 _____ x N° _____ collettori = _____ m^2 totali (S) Istituto di prova _____ Estremi certificato di prova _____
 Tipo di collettori vetrati o sottovuoto $r_P (\Delta T / l = 0.04)$ _____ non vetrati $r_P (\Delta T / l = 0.015)$ _____
2. Posizionamento su tetto a falda terrazzo/tetto piano orientati a sud $\pm 10^\circ$ altro
3. Angolo azimutale (gradi) _____
4. Angolo di inclinazione rispetto al piano orizzontale (gradi) _____
5. Fattori di ombreggiamento Assenti Presenti: indicare _____
6. Località _____
7. Insolazione media annua sulla superficie dei collettori (MJ/m^2 anno): $I_r =$ _____
8. Boiler: Litri _____ Conduttività isolante ($W/m \cdot K$) _____ Spessore medio dell'isolante l mm _____
 Posizionamento all'interno all'esterno

Calcolo della spesa massima ammissibile

1. Calcolare "E", cioè l'energia annua media producibile:

$$E = \frac{I_r \text{ _____ } \times S \text{ _____ } \times r_P \text{ _____}}{3.6} = \text{ _____}$$

2. Calcolare "C", cioè il costo unitario massimo ammissibile:

$$C = \begin{cases} \square 1,2 & \text{se } E \leq 10.000 \\ \square 0,6 + (6.000 / E \text{ _____}) & \text{se } E > 10.000 \end{cases} \quad \rightarrow \quad C = \text{ _____}$$

3. Spesa massima ammissibile = E _____ x C _____ = _____ €

dove: E = energia media annua producibile dai pannelli (in uscita dalla superficie captante);
 I_r = irraggiamento medio annuo sul piano dei moduli [MJ/m^2], che deve essere calcolato sulla base dei valori di dell'irraggiamento globale annuo dedotti dalla pubblicazione " La radiazione Solare

¹ In caso di spessore eterogeneo calcolare la media aritmetica dello spessore dell'isolante.

Allegato C

globale al suolo in Italia" a cura dell'ENEA o dalla norma UNI 10349 e 8477/1;

S= superficie totale utile dei moduli [m²];

r_p = rendimento dei moduli, che deve essere calcolato sulla curva di rendimento dei moduli, in corrispondenza dei seguenti valori di ΔT / I sull'asse delle ascisse:

0.04 per collettori vetrati o sottovuoto;

0.015 per collettori non vetrati.

C= costo unitario massimo riconosciuto, espresso in €/kWh

Spesa prevista al netto dell'IVA:

_____	€	per progettazione, direzione lavori e collaudo
_____	€	per la fornitura dei materiali
_____	€	per la posa in opera
_____	€	altro
TOTALE	_____	€

Firma e timbro professionale del progettista

Firma del richiedente il contributo
(per presa visione ed accettazione del progetto)

Allegato D**SPECIFICA TECNICA PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI SOLARI TERMICI****1. SCOPO**

Lo scopo della presente specifica è quello di fornire indicazioni da rispettare per la realizzazione, di impianti solari termici per la produzione di calore a bassa temperatura destinato al riscaldamento degli ambienti, alla produzione di acqua calda ed al riscaldamento delle piscine. Il presente documento non è esaustivo ai fini di un eventuale affidamento delle opere di fornitura, installazione e collegamento alla rete degli impianti in oggetto.

2. DEFINIZIONI

- a) Un impianto solare termico è un sistema di produzione di energia termica mediante conversione diretta della radiazione solare, in calore; esso è costituito da uno o più circuiti indipendenti.
- b) I sistemi solari sono classificati dagli standard EN in due categorie; "Factory Made" ossia impianti tipo "prodotto" cioè impianti collettore-accumulo, impianti monoblocco a circolazione naturale, impianti kit a circolazione forzata; "Custom Built" sistemi a circolazione forzata assemblati in loco con componenti anche forniti da diversi produttori.
- c) Nei sistemi a circolazione forzata normalmente i collettori solari vengono collegati tra loro in parallelo a formare banchi di collettori.
- d) Più banchi di collettori solari vengono connessi in sistemi serie-parallelo.
- e) Il circuito primario dell'impianto è costituito dall'insieme dei collettori solari collegati in serie/parallelo al fine di ottenere il riscaldamento del fluido termovettore secondo temperature e portate prefissate, e l'insieme dei dispositivi atti al trasferimento del calore raccolto dai collettori allo scambiatore di calore che rappresenta l'interfaccia tra circuito primario e secondario.
- f) Nei sistemi a circolazione forzata il circuito primario è costituito da un dispositivo dedicato alla circolazione del fluido (pompa centrifuga), dispositivi di controllo del funzionamento dell'impianto, organi di sicurezza (vaso di espansione, valvole di sicurezza, valvole jolly, valvole di non ritorno), lo scambiatore di calore che cede l'energia termica raccolta dal circuito primario al circuito secondario che ha una configurazione diversa a seconda del tipo di utilizzo dell'energia termica raccolta.
- g) Si considerano impianti di riscaldamento a bassa temperatura quelli in cui la temperatura di esercizio del fluido termovettore non supera i 45°C.
- h) Definizione superficie collettori:
 - superficie lorda: area di ingombro del collettore sul piano di esposizione, compresa la cornice
 - superficie apertura: area trasparente del collettore esposta a radiazione solare
 - superficie captante (utile): area della superficie captante esposta alla radiazione solare al netto di eventuali interspazi ossia la massima sezione parallela al piano del collettore attraverso la quale passa la radiazione solare utile ai fini della captazione

Allegato D**3. NORMATIVA E LEGGI DI RIFERIMENTO**

Tra le leggi di riferimento da rispettare per la progettazione e realizzazione degli impianti solari termici si segnalano:

- Legge n°10 del 09/01/1991: “ Norme per l’attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”;
- D.P.R. n° 412 del 26/08/1993 e s.m.i.: “Regolamento recante norme per la progettazione, l’installazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici”;
- Legge n° 46 del 05/03/1990:” Norme per la sicurezza degli impianti”;
- D.P.R. n° 447 del 06/12/1991 e s.m.i.:”Regolamento di attuazione della legge 5 Marzo 1990, n°46, in materia di sicurezza degli impianti”;
- D.Lgs. n° 626 del 19/04/1994 e s.m.i.:” Attuazioni delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro”;
- D.P.C.M. del 01/03/1991:”Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- D.M. 02/04/1998 del Ministero dell’Industria del Commercio e dell’Artigianato “Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi”;
- Norme, Decreti, Leggi, Disposizioni, etc. , emanate da ogni autorità riconosciuta (UNI, CEI; ISPESL, ecc.) direttamente o indirettamente interessata ai lavori.

4. CONSIDERAZIONI GENERALI**4.1. Radiazione disponibile**

Il calcolo dell’irraggiamento sul piano dei collettori, sia per sistemi Custom Built che per sistemi Factory Made, dovrà essere effettuato secondo quanto stabilito dalla norma UNI 8477 parte 1a a partire dai dati sull’orizzonta desunti dalla norma UNI 10349 oppure dai dati dell’Atlante Europeo della Radiazione Solare o, infine, dalle pubblicazioni “ La radiazione Solare globale al suolo in Italia” a cura dell’ENEA.

4.2. Superficie captante, orientamento e inclinazione

Nel caso di impianti dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria e al riscaldamento dell’acqua delle piscine presso utenze ad uso continuativo si consiglia di non superare la minima superficie in grado di garantire nel mese di maggio l’intera copertura del fabbisogno per mezzo della sola fonte solare.

Nel caso di impianti dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria presso utenze ad uso stagionale (aprile – ottobre) e al riscaldamento dell’acqua delle piscine estive, si consiglia di non superare la minima superficie in grado di garantire nel mese a più alta insolazione l’intera copertura del fabbisogno per mezzo della sola fonte solare.

Per quanto riguarda l’orientamento dei collettori non sono ammessi orientamenti verso il quadrante Nord (Est, Nord-Est, Nord, Nord-Ovest, Ovest). Sono ammessi orientamenti ad Est e ad Ovest solo se non esistono altre opzioni di orientamento dei collettori verso il quadrante Sud.

Nel caso di installazioni su tetto a falda (esclusi gli edifici industriali), al fine di rispettare criteri di corretto inserimento architettonico dei collettori, non sono comunque ammesse installazioni di collettori solari con orientamenti e inclinazioni diversi dall’inclinazione e orientamento della falda.

Allegato D

Nel caso di installazione di collettori solari su superficie piana, valgono le seguenti raccomandazioni:

- al fine di ottenere le migliori efficienze per il collettore solare i collettori dovrebbero essere orientati a Sud con una tolleranza massima pari a $\pm 10^\circ$.
- nel caso in cui il carico sia all'incirca costante durante i mesi dell'anno, l'inclinazione preferibile è quella pari alla latitudine del luogo $\pm 5^\circ$.
- nel caso in cui il carico sia prevalentemente estivo l'inclinazione preferibile è quella pari alla latitudine del luogo diminuita di 10 – 15 gradi.
- nel caso in cui il carico sia prevalentemente invernale l'inclinazione preferibile è quella pari alla latitudine del luogo aumentata di 10 – 15 gradi.

Per impianti solari che integrino produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento degli ambienti l'inclinazione potrà essere superiore a quella sopra indicata al fine di privilegiare la produzione invernale di energia termica per il riscaldamento degli ambienti.

Per impianti destinati ad edifici situati nei centri storici non sono ammessi boiler montati a vista sul tetto, ma essi vanno opportunamente occultati o inseriti all'interno dell'edificio.

4.3. Fabbisogno termico

Il calcolo dell'energia termica deve essere stimato dalle bollette energetiche dei precedenti tre anni. Nel caso di impianti dedicati alla produzione di acqua calda sanitaria qualora non siano disponibili o rappresentativi, dati specifici sul consumo di acqua calda sanitaria, i consumi energetici possono essere valutati secondo le indicazioni riportate nella tabella seguente:

	Litri/giorno procapite	kcal/giorno procapite	MJ/ giorno procapite	kWhth/giorno procapite	NOTE Litri/giorno procapite
Ospedale	60	1980	8,29	2,30	Per posto letto
Case di riposo	40	1320	5,52	1,53	-
Scuole Private	5	165	0,69	0,192	-
Industrie	20	660	2,76	0,767	-
Uffici	5	165	0,69	0,192	-
Campeggi	30	990	4,14	1,15	Per persona
Hotel alta cat	160	5280	22,1	6,14	Per stanza
Hotel bassa cat	100	3300	13,82	3,84	Per stanza
Palestre	35	1155	4,84	1,34	Per utilizzatore
Lavanderie	6	198	0,83	0,23	Per kg lavato
Ristoranti	10	330	1,38	0,38	Per pasto
Bar	2	66	0,27	0,076	Per consumazione

* Si ipotizza una temperatura dell'acqua di ingresso pari a 12°C e una temperatura dell'acqua di fornitura pari a 45°C.

Allegato D**4.4. Resa termica dell'impianto**

Per gli impianti per cui è richiesto il progetto, il calcolo delle rese mensili e annuale dell'impianto solare termico dovrà essere effettuato secondo quanto richiesto dalla norma UNI 8477 parte 2a (metodo f-chart), o mediante programmi di simulazione (come TSOL o TRNSYS).

4.5. Caratteristiche degli impianti

Gli impianti dovranno in generale rispettare le prescrizioni delle norme EN 12975-1, EN 12976-1, EN12977-

1. In particolare:

- Qualità dell'acqua: il sistema deve essere progettato in modo da impedire la contaminazione dell'acqua calda sanitaria contenuta nel boiler, per cui dovrà avere opportuno trattamento anticorrosivo per idoneità alimentare tipo teflonatura, smaltatura vetrificazione o utilizzo di acciaio inox.
- La resistenza al congelamento: il costruttore deve garantire, per le parti esterne, quanto necessario al mantenimento di una temperatura minima onde evitare ogni tipo di danneggiamento, descrivendo nella documentazione a corredo i metodi utilizzati. Inoltre per le parti collocate all'interno, queste devono essere installate in luoghi con temperatura superiore ai 0°C, qualora ciò non fosse possibile, le parti stesse devono essere adeguatamente protette.

Il costruttore deve definire la composizione del liquido di scambio termico impiegato per il sistema. Ogni precauzione deve essere presa per tener conto del deterioramento del liquido antigelo utilizzato a seguito del funzionamento del sistema in condizioni di sovra-temperatura.

- La protezione dalle sovra-temperature: il sistema deve essere progettato in modo da evitare che l'utente finale sia costretto a effettuare operazioni particolari nel caso in cui il sistema permanga per lungo tempo esposto ad alti livelli di insolazione con conseguente aumento della temperatura del fluido termovettore. Se il sistema è dotato di un apparato in grado di espellere acqua calda dal serbatoio sostituendola con acqua di rete, ogni precauzione deve essere presa per evitare danneggiamenti al sistema, agli impianti preesistenti e alle persone.
- La prevenzione dalle inversioni del flusso: il sistema deve essere dotato di protezioni idonee ad impedire inversioni di flusso che incrementerebbero le perdite termiche.
- La resistenza alle sovra-pressioni: il sistema deve essere progettato in modo da non eccedere la massima pressione stabilita per ogni suo componente. Ogni circuito chiuso del sistema deve essere dotato di valvola di sicurezza.
- La sicurezza elettrica: tutte le parti elettriche in dotazione al sistema devono essere conformi alle normative elettriche vigenti.
- La qualità dei materiali e componenti installati:

Fino al 30 giugno 2004 i collettori utilizzati negli impianti dovranno essere certificati ai sensi del decreto 2 Aprile 1998 del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato. La documentazione relativa alla certificazione dovrà contenere la curva di efficienza e quella delle perdite di carico, ottenute secondo lo Standard ISO 9806 – 1 per i collettori vetrati e ISO 9806 – 3 per quelli scoperti. Nella documentazione dovrà essere chiaramente indicata l'area di riferimento utilizzata per l'ottenimento della curva di efficienza. Fino al 31 Dicembre 2003 potranno essere accettate anche certificazioni da laboratori non accreditati purché di enti pubblici ed in corso di accreditamento.

Allegato D

A partire dal 1 luglio 2004 il collettore ed i sistemi nel loro complesso dovranno essere conformi a quanto richiesto nei "General Requirements" delle norme EN e dovranno essere testati in accordo ai "Test Methods" prescritti dagli stessi Standard (si fa presente che per i collettori oltre a richiedere le prove di efficienza e perdite di carico, le norme EN prescrivono tutta una serie di prove atte a testare la resistenza del collettore alle sovra pressioni e sovra temperature, agli shock termici, all'invecchiamento, alle azioni del vento, ai sovra carichi dovuti alla neve e agli effetti della grandine etc.). Il laboratorio esecutore delle prove dovrà essere necessariamente accreditato.

A partire dal 1 luglio 2004 tutte le aziende produttrici dovranno aver avviato la pratica di certificazione ISO9000 (VISION 2000) e dovranno essere certificati comunque entro il 31/12/2004.

- Gli equipaggiamenti di sicurezza: le valvole di sicurezza utilizzate devono essere idonee alle condizioni operative del sistema.

- Prescrizioni strutturali:

Per la struttura di supporto deve essere specificato il carico massimo dovuto alla neve o all'azione del vento.

Le dimensioni, il numero ed il peso dei sistemi di pannelli solari installati devono risultare compatibili alle caratteristiche dimensionali e strutturali del manufatto oggetto dell'intervento. In particolare:

- i carichi derivanti dai suddetti sistemi devono garantire la stabilità del solaio di copertura;
- il fissaggio dei sistemi solari deve conservare l'integrità della copertura esistente ed escludere il rischio di ribaltamento da azioni eoliche, anche eccezionali, da sovraccarichi accidentali e deve garantire l'impermeabilizzazione della superficie di appoggio.

4.6. Componenti dell'impianto**4.6.1. Collettori solari**

In generale si consiglia di rispettare le seguenti prescrizioni :

- il salto termico tra la tubatura di mandata e la tubatura di ritorno al campo solare non deve essere superiore ai 15°C per i sistemi a circolazione forzata di tipo tradizionale nelle massime condizioni di insolazione disponibili.
- la portata massima nei collettori solari per i sistemi a circolazione forzata di tipo tradizionale non dovrà superare i 110 litri/ora per m² di collettore (limite di erosione) e non dovrà essere inferiore ai 50 litri/ora per m² di collettore.
- Per i collettori piani il numero di collettori in un banco (collettori in parallelo) non dovrà essere maggiore di sei (tranne in caso di diversa esplicita indicazione del costruttore)

Per impianti che lavorano secondo il principio "low-flow", matched-flow, oppure a scambio indiretto a svuotamento, sono consentite portate e salti di temperatura differenti così come prescritti dal costruttore.

Il sistema di distribuzione del fluido termovettore dovrà essere bilanciato in modo da avere la stessa portata per tutti banchi di collettori dell'impianto utilizzando anche, se necessario, valvole di bilanciamento su ciascun ramo dell'impianto.

L'impianto dovrà essere provvisto di valvole di sicurezza e di un sistema di rimbocco del fluido termovettore anticongelante. Ogni banco di collettori dovrà avere nella parte più alta del circuito una valvola di sfiato d'aria.

Allegato D**4.6.2. Serbatoi**

I serbatoi impiegati saranno per uso acqua calda sanitaria ed idonei per acqua potabile con trattamento interno anticorrosivo e pressione massima di esercizio di almeno 6 bar.

Per ciò che riguarda l'isolamento i serbatoi dovranno essere conformi al DPR 412/93.

Ogni singolo serbatoio dovrà essere dotato di:

- Valvola di sicurezza a 6 bar
- Indicatore temperatura dell'acqua calda sanitaria (solo per i sistemi "Custom Built")

Per gli impianti a circolazione forzata, i serbatoi saranno del tipo verticale. Potranno essere utilizzati serbatoi orizzontali qualora, per motivi logistici, i serbatoi verticali non potessero essere utilizzati.

4.6.3. Scambiatori

Gli impianti con superficie fino a 50 m² potranno essere dotati indifferentemente di scambiatore a serpentino immerso (in rame, in acciaio inox, in acciaio al carbonio teflonato o vetrificato per uso alimentare), di scambiatore a piastre in acciaio inox, di scambiatore ad intercapedine.

Per gli impianti con superficie superiore a 50 m² è prescritto l'impiego di scambiatori a piastre.

La superficie specifica di scambio dovrà essere non inferiore a 0.2 m² per m² di superficie di collettore installata per scambiatori interni e a 0.02 m² per m² di superficie installata per quelli esterni a piastre.

La temperatura massima di esercizio dello scambiatore dovrà essere almeno pari a 140° C e la pressione massima di esercizio di almeno 6 bar.

4.6.4. Pompe centrifughe

Le pompe centrifughe impiegate dovranno essere adatte a funzionare con una miscela di acqua e antigelo che garantisca una protezione contro il congelamento per condizioni climatiche con temperatura dell'aria di almeno 10°C inferiore alla temperatura di progetto della località di installazione (secondo tabella L10/91); esse inoltre dovranno essere installate sul tubo di ritorno e resistere a una temperatura massima di 105 °C e alla pressione massima di esercizio dell'impianto e dovranno avere almeno due velocità di funzionamento.

4.6.5. Altri componenti

Ogni circuito chiuso dovrà essere dotato di valvola di sicurezza e di un sistema che garantisca l'espansione del fluido tranne che nei sistemi a circolazione forzata a svuotamento. I vasi di espansione, se previsti, dovranno essere costruiti con materiale adatto e dimensionato ed installato secondo le modalità previste dal DM 1/12/76 e dalla norme ex ANCC, Raccolta R. I vasi di espansione dovranno essere installati sul tubo di ritorno e resistere ad una temperatura massima di 99°C e dovranno essere marcati CE oppure omologati dall'ISPESL.

Per i sistemi a circolazione forzata superiori ai 100 m² dovrà essere previsto un sistema di segnalazione acustico e/o visivo di eventuali perdite di fluido termovettore dall'impianto.

La localizzazione e l'installazione di tutti i sensori di temperatura devono assicurare un buon contatto termico con la parte di cui è necessario misurare la temperatura. I sensori di temperatura devono essere isolati dall'ambiente esterno.

4.6.6. Tubazioni

Per il circuito primario i tubi di collegamento devono avere le seguenti caratteristiche:

- resistenza alla temperatura tra -20°C e 200°C.

Allegato D

- resistenza alla pressione del sistema
- resistenza agli attacchi chimici del fluido termovettore

Possono essere impiegati:

- tubi di acciaio nero senza giunture o saldati, zincati
- tubi di rame

Nel caso di impiego di tubi in acciaio zincato a contatto con elementi in rame è necessario provvedere all'inserimento di giunti dielettrici per evitare il contatto diretto.

E' possibile l'uso di tubi in materiale sintetico purché siano compatibili con le sovra pressioni e sovra temperature che possono insorgere nell'impianto.

E' importante che per tutte le parti del circuito primario sia verificata la resistenza contro il glicole e la resistenza temporanea alle temperature fino a 160 °C.

Tutte le tubazioni della rete idraulica devono essere coibentate in modo rispondente alle leggi vigenti e alle normative tecniche UNI.

Il riferimento principale è il DPR 412, Tabella 1 dell'allegato B che prescrive lo spessore minimo dell'isolante da adottare per i tubi correnti in centrale termica, in cantine, in cunicoli esterni, in locali non riscaldati.

Per i tubi posti all'interno dell'isolamento termico delle pareti perimetrali dell'involucro edilizio gli spessori minimi di tale tabella possono essere moltiplicati per 0,5.

Per i tubi correnti all'interno di strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori minimi di tale tabella 1 possono essere moltiplicati per 0,3.

Le condotte dal collettore allo scaldacqua devono essere il più possibile brevi al fine di contenere le perdite termiche. Gli isolanti devono sopportare per brevi periodi temperature fino a 160° C.

Gli isolanti dovranno essere resistenti ai raggi ultravioletti (esempio benda di alluminio). Si consiglia di avvolgere l'isolante in un mantello, capace di proteggerlo dalle infiltrazioni di acqua e dalle azioni meccaniche esterne (ad esempio all'azione di uccelli, topi, insetti).

Si dovrà evitare di creare ponti termici. Gli isolanti dovranno essere montati in modo da non lasciare spazi intercalari in particolare nei punti di giunzione, in prossimità delle staffe e in prossimità delle rubinetterie e dei raccordi.

4.6.7. Termoregolazione e supervisione

I sistemi solari a circolazione forzata devono essere regolati con centraline elettroniche specifiche che prevedano, oltre la gestione della pompa di circolazione, anche:

- protezione antigelo
- protezione temperatura massima collettore
- protezione temperatura massima bollitore

4.6.8. Impianto utilizzatore

Per ciò che riguarda gli impianti utilizzatori valgono le seguenti prescrizioni:

- Gli impianti solari termici destinati alla produzione di acqua calda sanitaria dovranno essere dotati di valvola miscelatrice termostatica per contenere la temperatura di utilizzo al di sotto dei limiti prescritti dal DPR 412/93.

Allegato D

- Gli impianti solari termici destinati al riscaldamento degli ambienti dovranno essere obbligatoriamente collegati ad un impianto di riscaldamento a bassa temperatura come ad esempio pannelli radianti a pavimento o a parete o ventilconvettori o altri sistemi di riscaldamento con temperatura di esercizio inferiore a 45°.

Si consiglia infine di adottare, quando possibile, insieme all'installazione degli impianti solari termici, misure di risparmio energetico quali ad esempio l'utilizzo di caldaie a condensazione, di sistemi solari passivi per la riduzione dell'energia necessaria per il riscaldamento e/o il raffrescamento di ambienti, di dispositivi di copertura del pelo libero dell'acqua delle piscine nei momenti di non utilizzo, etc.

4.7. Monitoraggio

Per gli impianti a circolazione forzata, con superficie captante inferiore o uguale ai 30 m² si dovrà installare, lato utenza, almeno uno dei seguenti strumenti rilevatori: contaltri, contabilizzatore di calore, contatore.

Per i sistemi di taglia superiore ai 30 m² dovranno essere montati sull'impianto due contabilizzatori di calore, il primo lato campo solare per misurare l'energia estratta dai pannelli e il secondo, lato utilizzo, per misurare l'energia fornita all'utilizzatore.

5. COLLAUDO DELL'IMPIANTO E GARANZIE

Gli impianti dovranno essere collaudati secondo la normativa vigente (UNI 9711) da parte di un tecnico competente iscritto ad albo professionale.

L'intero impianto e le relative prestazioni di funzionamento devono godere di una garanzia non inferiore a due anni a far data dal collegamento alla rete dell'impianto stesso, mentre i collettori solari devono essere garantiti dal produttore per almeno 5 anni e per i bollitori almeno 5 anni.

Allegato E**SCHEMA DI PROGETTO**

Il progetto dell'impianto, composto dagli elaborati tecnici consistenti nella relazione tecnica e negli elaborati grafici, deve essere redatto secondo il seguente schema.

Ogni elaborato (relazione o tavola grafica) dovrà essere sottoscritto in originale dal richiedente il contributo e dal progettista ognuno secondo le proprie responsabilità.

Gli elaborati saranno composti secondo standard UNI con piegatura in formato A4 e suddivisi nelle seguenti tavole di progetto.

TAVOLA 0 – RELAZIONE TECNICA**PREMESSA**

Indicazioni generali relative all'impianto, con particolare riferimento a:

- 1) dati generali del richiedente: Nominativo - Indirizzo - Recapito telefonico;
- 2) indirizzo dell'immobile o della proprietà: Provincia - Comune – Via/Piazza;
- 3) caratteristiche strutturali e destinazione d'uso dell'immobile (es: residenziale permanente/saltuario, industriale, agricolo, turistico permanente/saltuario, uffici, uso collettivo permanente/saltuario, ...);
- 4) finalità dell'intervento: percentuale di copertura del fabbisogno di energia termica per l'uso previsto;

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO***Caratteristiche geo-morfologiche del sito***

Descrizione a vasta scala dall'area interessata dall'intervento, con indicazione:

- 1) della località;
- 2) della morfologia del sito (area pianeggiante, collinare, montuosa,...),
- 3) dei riferimenti geografici generali (altitudine, ...);
- 4) di eventuali vincoli di carattere paesistico e/o urbanistico;
- 5) di eventuali fenomeni di ombreggiamento (legati alla morfologia del territorio, alla presenza di vegetazione, di edifici contigui e/o altri ostacoli,...);
- 6) di eventuali problematiche relative ad eventi meteorologici frequenti (vento, neve, nebbia, grandine,...).

Caratteristiche generali dell'impianto

Disposizione generale dell'impianto in riferimento alla struttura edilizia esistente, con indicazione:

- 1) del posizionamento dei collettori solari (su tetto a falde, su tetto piano, su terrazzo, in facciata, su elementi di arredo urbano,...);
- 2) dell'orientamento (angolo azimutale rispetto al Sud) e dell'inclinazione (angolo rispetto all'orizzontale) dei collettori solari;
- 3) della disposizione dei componenti ausiliari (serbatoi d'accumulo, pompe,...);

Allegato E**CALCOLO DEL FABBISOGNO TERMICO**

Deve essere indicata la stima della quantità di energia utilizzata annualmente [kWh/anno o MJ/anno], calcolata sulla base dei fabbisogni, esplicitandone le modalità di calcolo.

RESA TERMICA DELL'IMPIANTO

Il progetto, il calcolo delle rese mensili e annuale dell'impianto solare termico dovrà essere effettuato secondo quanto richiesto dalla norma UNI 8477 parte 2a (metodo f-chart), o mediante programmi di simulazione (come TSOL o TRNSYS).

La percentuale di copertura del fabbisogno annuale dell'energia termica deve essere compreso tra il 30% e 80%.

CALCOLO DELLA SPESA MASSIMA AMMISSIBILE

La spesa massima ammissibile è determinata come segue:

Spesa massima ammissibile = ***E x C***

C è il costo unitario massimo riconosciuto, espresso in €/kWh, calcolato come segue:

1. per la realizzazione di ogni intervento con producibilità media annua inferiore a 10.000 kWh/anno, il costo massimo d'investimento (al netto dell'IVA) è fissato in 1,2 €/kWh/anno;
2. per gli impianti con producibilità superiore, il costo unitario massimo (al netto dell'IVA) per kWh/anno è quello derivante dall'applicazione della seguente formula: $C = [0.6 + (6000 / E)]$

E è l'energia producibile su base annua, espressa in kWh, calcolata con la seguente formula:

$$E = \frac{I_r \times S \times r_p}{3.6}$$

dove: ***E***= energia media annua producibile dai pannelli (in uscita dalla superficie captante);

I_r = irraggiamento medio annuo sul piano dei moduli [MJ/m²], che deve essere calcolato sulla base dei valori di dell'irraggiamento globale annuo dedotti dalla pubblicazione " La radiazione Solare globale al suolo in Italia" a cura dell'ENEA o dalla norma UNI 10349 e 8477/1;

S= superficie totale utile dei moduli [m²];

r_p = rendimento dei moduli, che deve essere calcolato sulla curva di rendimento dei moduli, in corrispondenza dei seguenti valori di ΔT / I sull'asse delle ascisse:

0.04 per collettori vetrati o sottovuoto;

0.015 per collettori non vetrati.

DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE DI SUPPORTO DEI MODULI

Descrizione dettagliata delle strutture di supporto dei moduli, con indicazione:

- della tipologia di struttura (telai in acciaio inox, opere in muratura e/o cemento armato, soluzioni miste acciaio – cemento armato, ...);

Allegato E

- delle modalità di collegamento alle strutture esistenti (collegamento alla travatura lignea a del tetto tramite zanche/staffe in acciaio; collegamento alla soletta di copertura tramite elementi in c.a., opportunamente ancorati;) o al terreno (telai in acciaio con fondazioni in c.a.,).

SCHEMA IMPIANTO

Descrizione generale dell'impianto con indicazioni dettagliate sulla tipologia di impianto, sulle modalità di collegamento dei collettori. Dovranno, inoltre essere indicate le caratteristiche generali dei dispositivi di protezione e sicurezza e degli elementi di collegamento al circuito idraulico principale.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Il progetto deve essere corredato di almeno due fotografie, di cui una che ritragga l'area di posa dei moduli e l'altra scattata dall'area di posa orientando l'obiettivo nella direzione di esposizione degli stessi (dalla quale si rilevi l'eventuale presenza / assenza di fattori di ombreggiamento).

DICHIARAZIONE DI OSSERVANZA DELLA SPECIFICA TECNICA

Verifica delle raccomandazioni/prescrizioni di cui alla specifica tecnica di fornitura (allegato D) ed in particolare di quanto espresso nelle Considerazioni Generali.

TAVOLA 1 – STRALCI E PLANIMETRIE PER LA QUALIFICAZIONE DELLA STRUTTURA

Planimetrie generali riportanti l'ubicazione del sito oggetto dell'intervento con qualificazione tecnico giuridica del sito, riportante in opportuna scala e con puntuale orientamento rispetto al nord, stralcio aerofotogrammetrico, stralcio di mappa catastale, stralcio di piano regolatore o piano di fabbricazione, stralcio della cartografia con riferimento a vincoli di qualsiasi natura e tipo se presenti. In caso di inesistenza di vincoli dovrà essere riportata esplicitamente nella tavola, in corrispondenza della parte di disegno includente la qualificazione tecnico giuridica del sito, la dicitura "Si assevera che il sito (*n.d.r. inteso come area e/o immobile*) soggetto all'intervento non è gravato da vincoli di qualunque natura e tipo".

Planimetria del sito con allocazione dell'immobile e le eventuali condizioni al contorno, in opportuna scala, con puntuale orientamento rispetto al nord, della porzione di fabbricato e/o area destinata ad ospitare l'impianto.

TAVOLA 2 – PIANTE DESCRITTIVE e TIPOLOGICHE

Pianta del fabbricato e/o dell'area, in opportuna scala di dettaglio, rappresentative della superficie su cui è prevista l'installazione dell'impianto suddivisa in stato dei luoghi e progetto.

Prospetti del fabbricato e/o dell'area (comprendenti la vista da sud ed almeno un'altra vista da altro punto cardinale), in opportuna scala di dettaglio, rappresentativi dell'installazione dell'impianto, suddivisi in stato dei luoghi e progetto.

TAVOLA 3 – PARTICOLARI ESECUTIVI

Particolari esecutivi in opportuna scala di dettaglio, rappresentativi della installazione delle parti di impianto e delle relative connessioni ed ancoraggi con il fabbricato e/o l'area, suddivisi in stato dei luoghi e progetto.

TAVOLA 4 – SCHEMI DI FUNZIONAMENTO

La configurazione dell'impianto dovrà, inoltre, essere riportata graficamente sotto forma di schema e consistente in schemi di funzionamento, fuori scala, rappresentativi dello schema di funzionamento a blocchi e dello schema circuitale di connessione di tutti i componenti.

Il giorno 14 aprile 2005, in Bari, nella sede del Settore Industria ed Energia;

**IL RESPONSABILE DELLA MISURA 1.9
PER. IND. FRANCESCO DE GRANDI**

VISTO IL Programma Operativo Regionale (POR), approvato con decisione Comunitaria n.C(2000)2349 del 08/08/2000 e con delibera di Giunta Regionale n.1255 del 10/10/2000 e pubblicato sul B.U.R.P. n.138 suppl. del 16/11/2000;

Il Complemento di Programmazione, strumento attuativo del POR, approvato con Delibera di Giunta Regionale n.1697 dell'11/12/2000 e pubblicato nel B.U.R.P. n.30 del 16/02/2001;

VISTA la decisione della Commissione Europea del 05 Dicembre 2003 relativamente alla Modifica effettuata sulla Misura 1.9;

VISTA la decisione del Comitato di Sorveglianza di approvazione dell'adeguamento del Complemento di Programmazione a revisione di metà percorso del POR Puglia 2000 – 2006;

VISTO il Complemento di Programmazione, strumento attuativo del POR, approvato con Delibera di Giunta Regionale n.1697 dell'11/12/2000 e pubblicato nel B.U.R.P. n.30 del 16/02/2001;

CONSIDERATO

Che il libro bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili, approvato dal CIPE in data 6 agosto 1999, con il quale si individuano, per ciascuna fonte rinnovabile, gli obiettivi che devono essere conseguiti per ottenere le riduzioni di emissioni di gas serra che la precedente delibera CIPE 19 novembre 1998 assegna alla azione "produzione di energia da fonti rinnovabili";

Che in particolare che, per la tecnologia solare termica, il libro bianco stima uno sviluppo annuo simile a quello registrato negli ultimi anni sul mercato internazionale, tale da consentire di giungere al 2008-2012 a una superficie di collettori solari installati pari a 3.000.000 mq;

Che vi sono tutte le condizioni sia finanziarie che tecniche per attivare un pubblico Bando regionale

per la concessione di contributi finalizzati alla realizzazione di impianti solari termici;

Che a tal proposito la Giunta Regionale con propria deliberazione n.460 del 31 Marzo 2005 ha approvato il relativo schema di Bando in cui sono riportati tutti gli aspetti procedurali per l'accesso ai benefici, compresi i relativi schemi di domanda, dichiarazioni sostitutive e schede tecniche;

RITENUTO OPPORTUNO

provvedere all'approvazione, in via definitiva, del suddetto Bando regionale al fine di attivare tutte le procedure di accesso al beneficio da parte delle singole imprese, parte integrante e sostanziale del presente Bando regionale;

provvedere con successivi atti dirigenziali all'impegno delle risorse nonché all'inserimento dei dati nel sistema MIR per la prenotazione della spesa, atteso che la quota posta a carico della U.E. e quella a carico dello Stato gravano su un unico capitolo di spesa (1091109), mentre la quota regionale grava sull'apposito Capitolo di spesa (1095109);

VISTO il punto "C.1" – Funzioni – del Responsabile di Misura del Complemento di Programmazione del POR – Puglia 2000/2006;

VISTA la Legge Regionale 25/09/2000, n.13;

VISTA la Legge Regionale 11/05/2001, n.13;

VISTA la Legge Regionale 12/04/2001, n.11;

propone al
DIRIGENTE DI SETTORE

Di approvare il Bando regionale diretto alla concessione di contributi per la realizzazione di impianti solari termici, giusta schema di bando già deliberato dalla Giunta regionale con proprio atto n.460 del 31 Marzo 2005;

Di dare atto che la spesa presunta è pari ad euro. 9.527.000,00, giusta ripartizione di somme già evidenziata dalla Deliberazione di Giunta n.460/2005;

ADEMPIMENTI CONTABILI DI CUI ALLA L.R. 28/01 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED

INTEGRAZIONI DI SEGUITO SPECIFICATI:

Il presente provvedimento non comporta adempimenti contabili di natura finanziaria stante la natura di mero atto di approvazione del Bando regionale finalizzato alla concessione di contributi per l'installazione di impianti a solare termico;

Di impegnare con successivo Atto dirigenziale le reali somme occorrenti, a seguito di presentazione delle proposte progettuali da parte delle imprese beneficiarie, da assumersi entro l'esercizio finanziario 2005;

Il sottoscritto attesta che il procedimento istruttorio affidatogli, è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria e che il presente schema di provvedimento, predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte del Dirigente del Settore, è conforme alle risultanze istruttorie.

Il Responsabile della Misura 1.9
Per.Ind. Francesco De Grandi

IL DIRIGENTE DI SETTORE

VISTA la D.G.R. n.3261 del 28/07/1998 attuativa della L.R. n°7/97 e del D.Lgs n.29/93 e successive modifiche ed integrazioni, di emanazione della direttiva con la quale i Dirigenti dei Settori e degli Uffici sono competenti in ordine all'adozione dei provvedimenti finali relativi ai procedimenti rientranti nell'ambito delle attività di gestione delle strutture cui gli stessi sono preposti;

VISTA la proposta del Responsabile della Misura 1.9;

RITENUTO per le motivazioni riportate nel testo della succitata proposta, che vengono condizionate, di adottare la proposta medesima;

D E T E R M I N A

Di fare proprie le risultanze scaturite dalla proposta del Responsabile di Misura 1.9;

Di approvare il Bando regionale, parte integrante e sostanziale della presente determinazione, diretto alla concessione di contributi per la realizzazione di impianti solari termici, giusta schema di bando già deliberato dalla Giunta regionale con proprio atto n.460 del 31 Marzo 2005;

Di dare atto che la spesa presunta è pari ad euro. 9.527.000,00, giusta ripartizione di somme già evidenziata dalla Deliberazione di Giunta n.460/2005;

Di impegnare con successivo Atto dirigenziale le reali somme occorrenti, a seguito di presentazione delle proposte progettuali da parte delle imprese beneficiarie, da assumersi entro l'esercizio finanziario 2005;

Di incaricare il Responsabile della Misura 1.9 all'adozione degli atti consequenziali alla presente determinazione e preliminarmente agli adempimenti previsti dal Bando regionale approvato, il cui schema è stato già approvato con DGR n.460/05, afferente i tempi di realizzazione degli interventi;

Di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito internet della Regione Puglia;

La presente determinazione, composta da n.4 (Quattro) facciate, è prodotta in duplice originale, di cui una da inviare alla segreteria della Giunta Regionale e l'altro sarà acquisito agli atti del Settore Industria ed Energia.

Il presente provvedimento é esecutivo

Il Dirigente di Settore
Dr. Raffaele Matera

REGIONE PUGLIA ISPettorato FORESTE
BARI

Avviso di aggiudicazione lavori realizzazione percorso natura FDR Mercadante.

Si informa che la gara relativa ai lavori di "Valorizzazione naturalistica della FDR Mercadante, in