Capo 6 - AZIONE N. 3

TITOLO

Promozione dell'installazione del solare termico negli edifici civili pubblici e privati

OBIETTIVI

Riduzione delle emissioni clima-alteranti derivanti dalla combustione di combustibili fossili in caldaie e/o riduzione dei consumi di energia elettrica per la produzione di acqua calda sanitaria negli edifici civili pubblici e privati.

DESCRIZIONE

L'azione proposta è tesa alla promozione e all'incentivazione dell'utilizzo della fonte rinnovabile solare per la produzione di ACS (acqua calda sanitaria) in edifici civili, con particolare riferimento alle civili abitazioni mono e bi-familiari ed ai condomini.

Come dimostrano diverse esperienze, azioni mirate da parte di Enti pubblici possono dare una spinta importante al mercato locale degli impianti termici, portando a una crescita forte e continua.

E' ormai noto e assodato che la produzione di acqua calda per usi sanitari attraverso i pannelli solari costituisce un sistema di semplice realizzazione che, se opportunamente incentivato, associa alla tutela dell'ambiente anche una scelta economicamente vantaggiosa per gli utenti.

Inoltre, il grande potenziale di crescita del solare termico apre interessanti prospettive per nuovi posti di lavoro nell'artigianato e nell'industria.

Si possono riportare numerosi esempi di Regioni, Province e Comuni che dimostrano come una costante politica di sostegno del solare termico può trascinare l'intero settore edilizio verso l'innovazione e l'efficienza energetica.

Si possono citare:

- l'Agenzia per l'Energia di Lecce, che ha promosso un "Accordo Volontario Settoriale per la promozione del solare termico" nel territorio della Provincia, tra le istituzioni pubbliche locali e operatori del settore;
- la cooperativa municipale Monsano *In*forma, che ha promosso una campagna di acquisto consociato di pannelli solari nel territorio del Comune di Monsano e della Provincia di Ancona;
- la Provincia di Torino, che, in base alla legge della Regione Piemonte 23/2002, ha effettuato diverse iniziative di promozione, incentivazione e ricerca nel campo del solare termico.

Nella città di Barcellona (Spagna) è attiva dal 1° agosto 2000 l'"Ordenança Solar" che prevede l'obbligo per tutti i nuovi edifici e per quelli per cui sono previsti restauri di grande rilievo di usare una quantità di energia solare tale da supplire il 60 % dell'ACS richiesta. Dall'entrata in vigore dell'ordinanza sono stati installati in totale 10.768 m^2 di pannelli solari.

Le condizioni climatiche generali ed, in particolare, il buon livello di irradiazione solare presente (1.748 kWh/m^2 anno), favoriscono nel Comune di Bari l'utilizzo dell'energia solare per usi termici a bassa temperatura. L'impiego dell'energia solare per usi termici risulta particolarmente indicato nel settore residenziale e terziario (turistico in particolare) ai fini della produzione dell'ACS, soprattutto laddove questa venga attualmente prodotta utilizzando boiler ad energia elettrica.

L'impiego della fonte solare per la produzione dell'ACS ha i seguenti vantaggi:

- ✓ assenza di emissioni clima-alteranti;
- ✓ semplicità di installazione, anche in retrofit;
- ✓ larga disponibilità della fonte energetica;
- ✓ tecnologia affidabile e matura.

Il costo degli impianti di produzione di ACS è comunemente espresso in termini specifici con riferimento all'unità di superficie di captazione.

Il maggior costo iniziale del sistema solare rispetto agli altri sistemi tradizionali di produzione di ACS è compensato dalla assenza di costi di esercizio per l'acquisto del carburante (caldaie) o dell'energia elettrica (boiler elettrici).

La legge 449/97 (art. 1, comma 1) e successive modificazioni ed integrazioni equiparano le fonti rinnovabili alla ristrutturazione edilizia e ne permettono una detrazione fiscale del 36% delle spese sostenute fino ad un importo massimo delle stesse pari a € 48.000 fino al 31/12/2005; il risparmio che ne deriva associato a quello conseguibile annualmente sulla bolletta energetica per il passaggio da scaldabagno elettrico o a metano ai pannelli solari, la cui vita media si aggira intorno ai 15/20 anni, rappresenta senza alcun dubbio un valido incentivo ad una loro maggiore diffusione ed utilizzazione.

La valutazione del potenziale dell'energia solare, contrariamente a quella delle altre fonti rinnovabili di energia, non trova nel Comune una limitazione nella disponibilità di questa risorsa (offerta), quanto nella domanda di energia che presenta il territorio compatibilmente con le tecnologie di conversione della risorsa stessa: nel Comune di Bari il Piano Energetico Comunale redatto dall'ENEA stima che l'insolazione media annuale è 1.760 kWh/m^2, equivalente a circa 0,151 tep/m^2.

La superficie disponibile per applicazioni dell'energia solare ammonta a circa 1,27 km^2, di cui 0,21 km^2 di coperture di edifici e facciate. Questo ultimo valore rappresenta, dunque, la potenziale superficie captante dell'energia solare utilizzabile per usi termici presente nel Comune di Bari.

Di questa superficie, quella utilizzabile annualmente per la produzione di acqua calda sanitaria nelle sole abitazioni mono-bifamiliari del settore residenziale, è stata valutata, nel Piano Energetico Comunale in 24.375 metri quadrati.

Il risparmio di energia primaria, corrispondente a questo obiettivo risulta di circa 1.181 tep/anno. Questo risparmio corrisponde al 5,3% degli attuali consumi di energia per la produzione di acqua calda nel settore residenziale barese. La corrispondente produzione evitata di CO_2 prevista risulta di circa 3.307 t/anno.

L'analisi della convenienza economica effettuata nel Piano Energetico Comunale è stata impostata confrontando il Costo dell'Energia Risparmiata (CER) al prezzo del

combustibile e il tempo di ritorno, che indica il tempo in anni necessario a recuperare i costi di investimento relativi ad un intervento di risparmio energetico.

Il rendimento di un impianto tipo (composto da un pannello solare, un serbatoio di accumulo e una rete di distribuzione del fluido) è stimato intorno al 50 % e il relativo costo è circa 650 €/m^2.

Considerando l'analisi tecnico-finanziaria contenuta nel Piano Energetico Comunale, aggiornata al 2002, e ipotizzando di applicare la detrazione fiscale del 36 %, si ha un costo di impianto per abitazione di 1.081 Euro, con un CER di 694 Euro/tep.

Viene fatta una distinzione tra impianti di riscaldamento a gas e impianti di riscaldamento elettrici: per i primi, si ha un valore di energia risparmiata di 89,78 Euro/anno, con un tempo di ritorno della sostituzione con pannelli solari pari a 12 anni; per i secondi si ha un valore di energia risparmiata pari a 219,62 Euro/anno, con un tempo di ritorno della sostituzione pari a 5 anni.

L'investimento per la realizzazione di impianti solari termici diventerà, nel tempo, sempre più vantaggioso, in quanto, con la diffusione crescente della tecnologia solare termica, i costi di realizzazione degli impianti vanno diminuendo, inoltre bisogna tener conto del continuo aumento del prezzo dei combustibili fossili (secondo l'analisi statistica dei prezzi effettuata dalla Camera di Commercio di Bari, il prezzo del gasolio per riscaldamento ha subito da marzo 2004 a marzo 2005 un aumento del 20% circa), aumento che rende sconveniente l'utilizzo di caldaie tradizionali.

La penetrazione sul mercato di questa nuova tecnologia richiede una corretta informazione degli utenti, degli amministratori, dei tecnici, dei professionisti, degli operatori economici, anche mediante materiale illustrativo, sulla reale convenienza dell'utilizzo del solare termico, il quale, nella prima fase per avviarne la diffusione, necessita di forme di incentivazione con contributi pubblici. Inoltre, per favorire la diffusione di tali impianti è auspicabile, in aderenza anche alle direttive europee, che la Regione ed i Comuni, attraverso la modifica dei regolamenti edilizi, rendano obbligatorio l'impiego dei pannelli solari per la produzione di ACS negli edifici di nuova realizzazione.

I principali ostacoli che frenano attualmente la diffusione del solare termico in Italia sono:

- ✓ scarsa conoscenza e mancanza di fiducia nei confronti della tecnologia solare termica;
- ✓ lunga attesa per finanziamenti pubblici disponibili solo per pochi mesi, che impongono sul mercato un andamento "a singhiozzo";
- ✓ vincoli urbanistici, regolamenti edilizi e procedure burocratiche sfavorevoli alla realizzazione degli impianti.

I principali compiti che l'Amministrazione deve affrontare per consentire la diffusione e l'utilizzo della risorsa "energia solare" nel Comune sono la riduzione, o la rimozione, di questi ostacoli attraverso:

- ✓ campagne di informazione verso utenti finali;
- ✓ programmi di finanziamento pubblico e altri tipi di incentivazione economica (riduzione delle tasse, compresa IVA e ICI,finanziamenti "a sportello");
- ✓ procedure burocratiche semplificate e regolamenti edilizi favorevoli all'installazione di impianti solari termici.

Normativa

La legge 10/91 obbliga al ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate per gli impianti destinati a edifici pubblici o adibiti a uso pubblico, salvo impedimenti di natura tecnica ed economica. Infatti il DPR 412/93 all'art. 5 comma 15, 16 e 18 recita:

15. **Per gli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo**, ai sensi del comma 7 dell'art. 26 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, **di soddisfare il fabbisogno energetico favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate** ai sensi dell'art. 1 comma 3 della legge 10 stessa, salvo impedimenti di natura tecnica od economica. Per quanto riguarda gli impianti termici, tale obbligo si determina in caso di nuova installazione o di ristrutturazione. **Gli eventuali impedimenti di natura tecnica od economica devono essere evidenziati nel progetto e nella relazione tecnica** di cui al comma 1 dell'art. 28 della legge stessa relativi all'impianto termico, **riportando le specifiche valutazioni che hanno determinato la non applicabilità del ricorso alle fonti rinnovabili o assimilate**.
16. **Ai fini di cui al comma 15 il limite di convenienza economica, per gli impianti di produzione di energia di nuova installazione o da ristrutturare**, **che**

determina l'obbligo del ricorso alle fonti rinnovabili di energia o assimilate è determinato dal recupero entro un periodo di otto anni degli extracosti dell'impianto che utilizza le fonti rinnovabili o assimilate rispetto ad un impianto convenzionale; il recupero, calcolato come tempo di ritorno semplice, è determinato dalle minori spese per l'acquisto del combustibile, o di altri vettori energetici, valutate ai costi di fornitura all'atto della compilazione del progetto, e dagli eventuali introiti determinati dalla vendita della sovrapproduzione di energia elettrica o termica a terzi. **Il tempo di ritorno semplice è elevato da otto a dieci anni per edifici siti nei centri urbani dei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, al fine di tener conto della maggiore importanza dell'impatto ambientale.**

18. L'allegato D al presente decreto individua alcune tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili di energia o assimilate elettivamente indicate per la produzione di energia per specifiche categorie di edifici. L'adozione di dette tecnologie per dette categorie di edifici deve essere specificatamente valutata in sede di progetto e di relazione tecnica di cui all'art. 28 della legge 9 gennaio 1991, n. 10 senza che tale adempimento esoneri il progettista dal valutare la possibilità al ricorso ad altre tecnologie d'utilizzo di fonti rinnovabili di energia o assimilate, da lui ritenute valide.

Infatti l'allegato D al decreto individua alcune tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili di energia o assimilate, elettivamente indicate per la produzione di energia per specifiche categorie di edifici. Fra quelle elencate che prevedono l'impiego di pannelli solari, si citano:

- per edifici adibiti a residenza con carattere continuativo:
  impianti con pannelli solari piani per produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari;
- per edifici e impianti adibiti ad attività sportive:
  pannelli solari piani per produzione dell'acqua delle vasche delle piscine,
  panelli solari piani per riscaldamento di acqua calda per usi igienici e sanitari destinata a docce in impianti sportivi con particolare riferimento ai campi all'aperto.

SOGGETTI PROMOTORI

Comune di Bari.

SOGGETTI COINVOLGIBILI

Regione Puglia, Provincia di Bari, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATT), categorie professionali, energy manager, ENEA, distributori di energia elettrica e gas, associazioni dei consumatori, utenti finali.

RISORSE FINANZIARIE

L'art. 8 della Legge 10/91 determina i contributi in conto capitale a sostegno delle fonti rinnovabili di energia nell'edilizia al fine di incentivare la realizzazione di iniziative volte a ridurre il consumo specifico di energia, il miglioramento dell'efficienza energetica, l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile nella climatizzazione e nella illuminazione degli ambienti, anche adibiti ad uso industriale, artigianale, commerciale, turistico, sportivo ed agricolo, nell'illuminazione stradale, nonché nella produzione di energia elettrica e di acqua calda sanitaria nelle abitazioni adibite ad uso civile e ad uso industriale, artigianale, commerciale, turistico, sportivo ed agricolo. Detti contributi possono essere concessi in conto capitale nella misura minima del 20 % e nella misura massima del 40 % della spesa di investimento ammissibile documentata. Tra gli interventi previsti alla lettera c) sono indicate le pompe di calore per riscaldamento ambiente o acqua sanitaria.

La stessa legge all'art. 9 attribuisce alle regioni la competenza per la concessione e la erogazione dei contributi previsti.

In questi ultimi anni il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATT) ha messo a disposizione attraverso programmi mirati ad Enti pubblici, aziende distributori di gas, istituti penitenziari e utenti privati, finanziamenti di oltre 15 milioni di Euro per incentivare il solare termico.

Attualmente lo stesso Ministero mette a disposizione fondi per oltre 5 milioni di Euro.
La Commissione Europea, lo Stato e le Regioni Italiani hanno messo a disposizione una grande quantità di fondi finanziari utilizzabili per lo sviluppo del solare termico a livello locale.
Inoltre il DM delle Attività Produttive del 20.07.2004 rivolto ai distributori di energia elettrica e di gas prevede che tali aziende (con più di 100.000 clienti finali) raggiungano annualmente determinati obblighi quantitativi di risparmio di energia primaria, per il quinquennio 2005/2009, a partire dal 1 gennaio 2005. Per adempiere a questi obblighi e non incorrere nelle sanzioni previste, i distributori potranno attuare progetti a favore dei consumatori finali che migliorino l'efficienza energetica delle tecnologie installate o delle relative pratiche di utilizzo o acquistare da terzi "titoli di efficienza energetica" o "certificati bianchi" attestanti il conseguimento di risparmi energetici ottenuti.
Esiste quindi la possibilità di attivare una serie di finanziamenti attraverso: quote di partecipazione dei clienti partecipanti, finanziamenti statali, regionali, locali, comunitari, ricavi dalla vendita dei titoli di efficienza energetica, così come una parte dei costi sostenuti dai distributori per adempiere agli obblighi di risparmio energetico sarà riconosciuta attraverso le tariffe di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica e del gas naturale in base a criteri che saranno stabiliti dall'Autorità prima dell'avvio del meccanismo.
È importante che un incentivo, sia esso una sovvenzione, una riduzione delle tasse o altro, sia facilmente accessibile per i gruppi destinatari e che gli sia data un’adeguata promozione.
Un buon programma di sussidio dovrebbe essere programmato e finanziato a lungo termine (5 anni), il contributo finanziario non dovrebbe essere eccessivamente alto (è di solito sufficiente un contributo finanziario pari al 30 % circa dell’investimento totale).
Esistono numerosi esempi in Italia di Regioni e Province che hanno realizzato piani di finanziamento: la Provincia Autonoma di Bolzano (legge provinciale n. 14, 19 febbraio 1993), la Regione Lombardia (emanazione del nuovo bando regionale 2002).
Esistono quattro fondi strutturali di finanziamento europei (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, Fondo Sociale Europeo, fondo Europeo Agricolo di Orientamento e di Garanzia, Strumento Finanziario di Orientamento della Pesca).

Sicuramente importante per la promozione di questa tecnologia è la collaborazione con gli enti locali superiori (Provincia, Regione) al fine di proporre iniziative congiunte tese alla soluzione di ostacoli burocratici e normativi.

Il POR (Piano Operativo Regionale) della Regione Puglia alla Misura 1.9 prevede la promozione e il sostegno all'utilizzo di impianti di produzione da fonti rinnovabili (eolico e biomasse). In seguito sono state proposte integrazioni ed emendamenti aventi come obiettivo, tra gli altri, l'aggiunta del solare termico.

La Regione Puglia dovrebbe, quindi, legiferare in materia all'interno di una Legge di piano in materia di energia e ambiente che dovrebbe emanare nel prossimo futuro.

Come delineato nel Piano Energetico Comunale dell'ENEA, la selezione degli interventi relativi all'utilizzo delle fonti rinnovabili e per l'uso razionale dell'energia dovrà essere effettuata, a conclusione delle valutazioni sul potenziale individuato, in conformità a criteri che consentano di analizzare i ritorni di ciascun intervento, in termini di energia prodotta o risparmiata per unità di investimento, di impatto ambientale, di redditività e, ove possibile, di sviluppo per l'occupazione; occorre, pertanto, prima di analizzare gli strumenti di attuazione, gestione e controllo a disposizione dell'Amministrazione comunale per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, riferirsi, per meglio orientare le azioni del Piano, a dei criteri di scelta degli interventi.

Si riporta di seguito una proposta di Ordinanza Comunale per la regolazione dell'incorporazione obbligata dei sistemi di captazione ed utilizzo di energia solare. Tale proposta si rifà all'"Ordenança Solar" di Barcellona sopra citata.

PROPOSTA DI ORDINANZA COMUNALE PER IL SOLARE TERMICO

Articolo 1.

· Oggetto:

1. La presente Ordinanza ha l'obiettivo di regolare l'incorporazione obbligata dei sistemi di captazione ed utilizzo di energia solare attiva da bassa temperatura per la produzione di acqua calda sanitaria e/o riscaldamento negli edifici, nelle piscine e nelle costruzioni in genere situati nel territorio Comunale di Bari.

Articolo 2.

· Ambito di applicazione.

1. Le determinazioni di questa Ordinanza sono applicate laddove concorrano le seguenti circostanze:

a) Realizzazione di nuove edificazioni o costruzioni o ristrutturazioni integrali o cambio di destinazione d'uso della totalità dell'edificio o della costruzione esistenti, sia di proprietà pubblica che privata. Si aggiungono gli edifici indipendenti che appartengono ad installazioni complesse.

b) la destinazione d'uso dell'immobile rientri in uno dei casi previsti dall'Art. 3.

c) edifici residenziali con più di..... abitazioni o costruzioni con altre destinazioni d'uso nelle quali si preveda un consumo di acqua calda sanitario superiore a..... litri giornalieri all'anno.

2. Le determinazioni di questa Ordinanza saranno comunque applicate nelle piscine di nuova costruzione.

Articolo 3.

Destinazioni d'uso previste.

1. La destinazioni d'uso interessate all'applicazione della presente Ordinanza, per le quali è prescritta l'incorporazione dei sistemi di captazione ed utilizzo di energia solare attiva a bassa temperatura per il riscaldamento e/o la produzione dell'acqua calda sanitaria, sono:

- Residenziale

- Turistico alberghiero e istituti penitenziari
- Educativo
- Sanitario
- Sportivo
- Commerciale
- Qualunque altra utilizzazione che comporti un consumo di acqua calda sanitaria.

2. Tutte le destinazioni d'uso individuate dal comma 1 del presente articolo devono intendersi del senso in cui sono definite dalle norme urbanistiche vigenti in questo comune.

Articolo 4.

Garanzia dell'applicazione della presente Ordinanza.

1. Tutte le costruzioni e le destinazioni d'uso per i quali, secondo gli Artt. 2 e 3 è applicabile questa Ordinanza, sono soggetti al rilascio di permesso di costruire o alla DIA.

2. Nella richiesta della permesso di costruire o della DIA si dovrà allegare il progetto preliminare dell'impianto di captazione ed utilizzo di energia solare per usi termici nei casi previsti dalla legislazione vigente coi calcoli analitici che giustifichino la conformità alla presente Ordinanza. Nel caso in cui l'obbligatorietà non sia stabilita dalle normative vigenti, il progetto potrà essere sostituito da una relazione da parte dell'installatore in cui sia dimostrata e autocertificata la conformità alla presente Ordinanza.

3. Il rilascio del permesso che autorizzi al funzionamento e all'occupazione della struttura a seguito del completamento delle opere potrà avvenire solo a seguito della presentazione della dichiarazione di conformità dell'impianto (secondo le normative vigenti) da parte dell'installatore.

Articolo 5.

Tecnologie impiegate.

1. Il rispetto della presente Ordinanza dovrà essere attesa utilizzando la migliore tecnologia disponibile.

2. Le disposizioni regolate da questa Ordinanza potranno essere soggette ad eventuali modificazioni non sostanziali al fine di aggiornarle agli sviluppi tecnologici del settore.

Articolo 6.

· **Requisiti degli impianti e normativa applicabile**.

1. Gli impianti di captazione ed utilizzo dell'energia solare ed utilizzo di energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento dovranno assicurare un apporto minimo del 60 % del fabbisogno termico. Tale valore potrà essere ridotto nei seguenti casi:

a) quando la percentuale fissata sia soddisfatta in combinazione con atre tipologie di impianto che utilizzino energie rinnovabili o cascami termici residuali di processi industriali o installazioni termiche destinate ad altro uso.

b) quando l'ubicazione dell'immobile non consenta sufficiente accesso al sole sia per mancanza di superficie utile che per la presenza di fattori di ombreggiamento.

d) quando esistano gravi limitazioni dal punto di vista architettonico o la presenza di vincoli di tipo paesaggistico e ambientale.

In tutti casi l'apporto minimo del fabbisogno termico da fonte solare dovrà essere il più vicino possibile al limite minimo del 60%..

2. Gli impianti solari a bassa temperatura dovranno rispettare le leggi e la normativa tecnica vigente con particolare riferimento a :

- 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.

Articolo 7.

· **Rispetto paesaggistico ed architettonico**

1. Gli impianti ad energia solare regolati dalla presente Ordinanza sono vincolati all'applicazione delle norme urbanistiche per la protezione del paesaggio e la salvaguardia di beni storico-monumentali. L'organo comunale competente, insieme agli enti territoriali preposti, verificherà l'adeguamento delle installazioni alle norme urbanistiche e valuterà la loro integrazione architettonica, come i possibili benefici e/o danni ambientali. Congiuntamente valuterà la potenziale assenza di disturbi o danni che possano essere causati a persone residenti in edifici attigui.

Articolo 8.

· **Imprese installatrici e materiali utilizzati.**

1. Gli impianti solari termici potranno essere realizzate da imprese installatrici abilitate ai sensi dell'Art. 2 della Legge n° 46 del 05/03/1990.
2. Il collettori 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.

3. Le aziende produttrici di componenti di impianti solari termici dovranno avere la certificazione ISO9000 (VISION 2000)

Articolo 9.

· Obblighi di accertamento e mantenimento.

1. Il proprietario dell'installazione e/o il titolare dell'attività svolta in costruzioni dotate di impianti di energia solare per usi termici, è obbligato al suo utilizzo ed a realizzare le operazioni di manutenzione necessarie al suo corretto funzionamento, nonché le misurazioni periodiche e gli interventi necessarie per conservare l'impianto in perfetto stato di funzionamento ed efficienza.

2. Tutte gli impianti soggetti alla presente Ordinanza che superino i 30 m^2 dovranno essere installati con i componenti necessari per la misura di energia termica e per il controllo della temperatura, della portata e della pressione in modo tale da monitorare il funzionamento del sistema.

Articolo 10.

Ispezione e prescrizioni

1. I servizi tecnici degli Uffici comunali potranno realizzare ispezioni sugli impianti al fine di verificare l'applicazione della presente Ordinanza.

2. Una volta accertata l'esistenza di difformità nelle installazioni o nelle operazioni di manutenzione, l'organo municipale competente potrà disporre delle prescrizioni unitamente ai tempi di esecuzione per assicurare la conformità dell'impianto alla presente Ordinanza. Nel caso di gravi anomalie che possano comportare rischi per la sicurezza dei luoghi o delle persone potranno essere emessi direttamente degli ordini di esecuzione delle opere necessarie a mettere in sicurezza l'impianto.

3. l'Organo comunale competente potrà realizzare direttamente le ispezioni o avvalersi di enti, società e professionisti esterni qualificati ed accreditati.

Articolo 11.

Sospensione dell'esecuzione delle opere e delle attività.

1. Il Sindaco ha la facoltà di ordinare la revoca delle licenze e la sospensione delle opere di costruzione in accordo con la legislazione urbanistica qualora non sia rispettata la presente Ordinanza.

Articolo 12.

Finanziamenti

1. Per facilitare l'applicazione di questa Ordinanza il Comune, fornirà informazioni sugli incentivi a carattere locale, nazionale e comunitario.