



comune di trieste  
giunta comunale

VERBALE DELLA DELIBERAZIONE  
n. 302 dd. 13 luglio 2015

IMMEDIATAMENTE  
ESEGUIBILE

**AREA CITTA', TERRITORIO E AMBIENTE**

-Servizio Ambiente ed Energia-

**AREA LAVORI PUBBLICI**

-Servizio Edilizia Pubblica-

Prot. n. 2015/11/2/9-5/1-2015/9247

OGGETTO: Geotermia ed energia termica dal mare  
(idrotermia) per la città di Trieste - Atto di indirizzo.

**Adottata nella seduta**

convocata	per le ore	15.00
iniziata	alle ore	15.05
terminata	alle ore	15.40

Con la seguente composizione:

	presenti
<b>II SINDACO</b>	
Roberto COSOLINI	si
<b>Assessori</b>	
Fabiana MARTINI	si
Umberto LAURENI	si
Antonella GRIM	si
Laura FAMULARI	-
Elena MARCHIGIANI	si
Andrea DAPRETTO	-
Matteo MONTESANO	-
Edi KRAUS	si
Roberto TREU	si
Paolo TASSINARI	si
<b>TOTALE</b>	<b>8</b>

Partecipa il Segretario Generale  
**dott.ssa Filomena FALABELLA**

ATTESTAZIONI ai fini dell'art. 1 della L.R. n. 21/2003 e successive modificazioni e integrazioni  
l'atto viene pubblicato all'Albo informatico dal 17.7.2015 al 01.8.2015  
e diventa esecutivo in data 02.8.2015

Su proposta degli assessori **Umberto Lauren**i e **Andrea Dapretto**

## LA GIUNTA COMUNALE

**Premesso** che il Comune di Trieste con Deliberazione Giuntale n. 12 del 19.1.2012 ha adottato “Le linee guida in materia di tematiche energetiche ed ambientali”, che individuano strategie volte a “*promuovere azioni a breve-medio termine attraverso le quali il Comune si impegna a diventare leader ed esempio concreto per i suoi cittadini, nel programmare e realizzare le azioni finalizzate alla riduzione dei consumi e delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nei propri ambiti di attività ed in particolare nei propri edifici ed impianti*”;

- che con successiva Deliberazione Consiliare n. 4 del 10 febbraio 2014 il Comune di Trieste ha approvato il “Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile” (PAES), in attuazione degli impegni presi con l'adesione al “Patto dei Sindaci” in tema di sostenibilità energetica ed ambientale;

- che il PAES si pone come obiettivo primario il conseguimento della riduzione di CO<sub>2</sub> di almeno il 20% entro il 2020 rispetto all'anno 2001, attraverso l'attuazione di 24 azioni concrete e misurabili che si fondano su tre fondamentali strategie:

- 1) Il risparmio energetico;
- 2) La produzione di energia da fonti rinnovabili;
- 3) La sensibilizzazione ed informazione sui temi energetici ed ambientali;

- che per quanto riguarda la seconda strategia il PAES individua due possibili strade da percorrere:

- la produzione diretta di energia elettrica (sfruttando le risorse disponibili sul territorio, in particolare il sole attraverso gli impianti fotovoltaici) o indiretta attraverso l'acquisto di energia “verde” come evidenziate nelle schede del PAES del Comune di Trieste 7.14 - “Impianti fotovoltaici su edifici del Comune di Trieste”, 7.15 - “Impianti fotovoltaici su edifici privati” e 7.18 - “Acquisto di energia elettrica verde certificata”;

- la produzione di energia termica da fonti rinnovabili, realizzabile anche con pompe di calore che utilizzano l'energia geotermica-idrotermica e aerotermica come evidenziato nella scheda del PAES del Comune di Trieste 7.19 - “Sviluppo di sistemi e reti ad alta efficienza energetica”;

- che le Fonti Rinnovabili di Energia (FER) sono forme di energia, immediatamente disponibili in natura, che, per la loro caratteristica intrinseca si rigenerano almeno alla stessa velocità con cui vengono consumate, o, comunque non sono esauribili alla scala temporale delle attività umane. Le FER, negli obiettivi del PAES, devono sostituire le fonti fossili convenzionali non rinnovabili per la generazione elettrica, il riscaldamento e raffrescamento, la produzione di biocarburanti e la fornitura di servizi energetici in aree isolate dalla rete elettrica nazionale. Le FER presentano la peculiarità di essere energie pulite, ovvero di produrre limitatissimi impatti sull'ambiente (minime o nulle immissioni in atmosfera di sostanze nocive e/o clima-alteranti (esempio CO<sub>2</sub>);

**ravvisato** che la Direttiva Europea 2009/28/CE riconosce 11 forme diverse di FER (Energia eolica, Solare, Aerotermica, Geotermica, Idrotermica, Oceanica, Idraulica, Biomassa, Gas di scarica, Gas residuati dai processi di depurazione, Biogas), e che dall'analisi delle risorse rinnovabili più facilmente disponibili sul territorio triestino l'energia idrotermica (energia disponibile direttamente dal mare) riveste ruolo di primaria importanza e attenzione, e rende assolutamente opportuno orientare futuri studi di fattibilità, volti a migliorare le prestazioni energetiche di edifici pubblici, allo sfruttamento di questa risorsa;

**considerato** che l'uso estensivo di pompe di calore che utilizzino il mare come sorgente termica, in un paese come l'Italia caratterizzato da 7500 km di coste che ospitano il 30% degli insediamenti urbani, può concorrere a ridurre drasticamente le emissioni di gas ad effetto serra prodotti dagli impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffreddamento) delle strutture edilizie situate in prossimità della costa. Il mare rappresenta, infatti, un grande volano energetico che in inverno mantiene temperature medie superiori a quelle medie dell'aria e si comporta in maniera opposta d'estate. In queste condizioni le pompe di calore raffreddate o riscaldate dall'acqua di mare, invece che dall'aria, hanno rendimenti tali da costituire un'alternativa economica, anche dal punto di vista dell'impatto ambientale, ai sistemi di riscaldamento e climatizzazione basati su sistemi a combustione;

**visto** le posizioni concordi verso lo sviluppo di questa forma di energia manifestate dal Comune di Trieste, dall'Università degli Studi di Trieste – Dipartimento di Ingegneria e Architettura-, dalla Fondazione Internazionale Trieste per il Progresso e la Libertà delle Scienze l'Università di Trieste e dall'Area Science Park in due importanti convegni (NEXT Energia del settembre 2014 e il Convegno di Lussino)

**visto** che i sopracitati Enti scientifici hanno individuato i seguenti vantaggi derivanti dall'utilizzo dell'idrotermia:

- Costanza e continuità nella disponibilità della risorsa naturale;
- Scambio di calore senza combustione di alcun tipo ed unico impianto sia per riscaldamento che per raffrescamento;
- Sicurezza, modularità ed espandibilità degli impianti;
- Salvaguardia della risorsa superficiale, derivata e restituita senza sprechi né contaminazioni;
- Benefici economici: costa meno, infatti, trasferire il calore da sorgenti naturali che produrlo da fonte fossile;

**considerato** inoltre che il ricorso alla soluzione progettuale di sfruttamento dell'energia idrotermica da fonte marina in una città di mare come Trieste offre l'opportunità di implementare l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia in edifici pubblici e/o privati del centro storico sul fronte mare e che questa soluzione progettuale risulterebbe aderente alle linee-guida della politica energetica nazionale e comunitaria che mira a razionalizzare il sistema energetico puntando sul comparto termico e riducendone drasticamente i consumi e le emissioni nei settori del riscaldamento e raffrescamento degli edifici, ed in special modo per quelli pubblici;

**preso atto** che che l'art. 5 comma 16 del D.Lgs. 102/2014 ha recepito la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica che prevede che "Le Regioni e gli enti locali nell'ambito

dei rispettivi strumenti di programmazione energetica, in maniera coordinata, concorrono al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di cui all'articolo 3, comma 1, attraverso l'approvazione:

- a) di obiettivi e azioni specifici di risparmio energetico e di efficienza energetica, nell'intento di conformarsi al ruolo esemplare degli immobili di proprietà dello Stato di cui al presente articolo;
- b) di provvedimenti volti a favorire l'introduzione di un sistema di gestione dell'energia, comprese le diagnosi energetiche, il ricorso alle ESCO e ai contratti di rendimento energetico per finanziare le riqualificazioni energetiche degli immobili di proprietà pubblica e migliorare l'efficienza energetica a lungo termine";

**ravvisato** che le iniziative che potranno essere avviate sarebbero riconducibili alla filiera produttiva strategica "Tecnologie Marittime" di cui alla Strategia Regionale di Ricerca e Innovazione per la Sperimentazione intelligente FVG, approvata con DGR n.708 del 17 aprile 2015.

**ritenuto** di fornire agli uffici delle Aree/Servizi, che si sono recentemente dotati di un gruppo di lavoro trasversale finalizzato a gestire con metodo e in maniera integrata gli interventi in materia energetica (formalizzato con det. del SG n 8/2015), una prima indicazione di indirizzo verso l'idrotermia quale fonte di energia rinnovabile sulla quale orientare le scelte operative e gestionali relative al proprio patrimonio immobiliare ed altresì orientare in tal senso le iniziative che coinvolgono i partner del PAES;

**visti:**

- il D.Lgs. n. 267/2000, in particolare l'art. 49 secondo il quale per le delibere di mero atto di indirizzo non è richiesto il parere, in ordine alla regolarità tecnica del servizio interessato;
- lo Statuto comunale;
- Il Regolamento di contabilità approvato con D.C. n. 106 dd. 29.11.2000 e successive modifiche;
- l'art. 134 del D.Lgs. n. 267/2000

**preso atto** che la presente proposta di deliberazione è mero atto di indirizzo e, pertanto, ai sensi dell'art. 49 del D.Lvo 18.08.2000 n. 267, s.m.i., non è richiesto il parere, in ordine alla regolarità tecnica, del responsabile del servizio interessato;

## **LA GIUNTA COMUNALE**

**d e l i b e r a**

1. di promuovere, per le ragioni espresse in premessa, l'idrotermia quale fonte energetica verso la quale orientare le azioni dell'Amministrazione nel campo delle energie rinnovabili;
2. di impegnare i competenti Uffici Comunali a sviluppare verifiche di fattibilità e modalità operative e gestionali finalizzate all'utilizzo dell'idrotermia come fonte di energia rinnovabile nel proprio patrimonio immobiliare a partire da edifici pubblici pilota situati in prossimità del mare;

3. di promuovere sinergie nella promozione e realizzazione di tale tipologia di progetti con Enti di ricerca presenti sul territorio e con l'Università e comunque con i partner PAES.
4. di dare atto che la presente deliberazione è mero atto di indirizzo, ai sensi dell'art. 49 del D.Lvo 18.08.2000 n. 267, s.m.i. e, pertanto, non è richiesto il parere, in ordine alla regolarità tecnica, del responsabile del servizio interessato.

**L'assessore Lauren** fornisce i chiarimenti del caso dopo di che la proposta, messa in votazione palese, viene approvata all'unanimità.

La sujestesa deliberazione assume il n. 302.

IL PRESIDENTE

Roberto Cosolini

IL SEGRETARIO GENERALE

Filomena Falabella

/p