

2019_ZV16

District heating: progettazione e realizzazione di un innovativo sistema di efficientamento energetico volto al recupero totale dell'energia solare e al suo immagazzinamento

Direzione	SERVIZI TECNICI	Direttore	MAZZONI MICHELE	Classificazione	DIREZIONALE
Servizio	GESTIONE E MANUTENZIONE	Dirigente	CIONI FILIPPO	Tipologia	MIGLIORAMENTO

Collegato a

INDIRIZZO STRATEGICO D.U.P.: 2019_IND_STRATEG_07 VIVERE L'AMBIENTE

OBIETTIVO STRATEGICO D.U.P.: 2019_07IS_OB_STR_01 CREARE AMBIENTE PER GREEN CITY

**Descrizione
dettagliata
dell'obiettivo**

Progetto europeo REPLICATE (REnaissance of PLaces with Innovative Citizenship And TEchnology) per la realizzazione del District Heating - Interventi di efficientamento energetico a servizio di Edilizia Residenziale Pubblica. Innovativi interventi di efficientamento energetico e di District Heating di due edifici dell'area delle Piagge per coibentazione dell'involucro disperdente, centralizzazione del sistema di riscaldamento con integrazione tra fonti rinnovabili (solare termico) e generazione efficiente dell'energia, stoccaggio stagionale dell'energia termica, produzione combinata di energia elettrica e calore (cogenerazione) e smart management dell'energia.

Trattasi di un progetto pilota in ambito europeo "District heating": sistema innovativo ad elevata sostenibilità energetica e ambientale per riscaldamento centralizzato di complessi immobiliari ad alta densità abitativa (replicabile in vari contesti):

- riduzione delle perdite di trasmissione degli involucri edilizi;
- isolamento a cappotto, isolamento ponti termici;
- centralizzazione del sistema di riscaldamento con integrazione tra rinnovabili (solare termico) e generazione efficiente dell'energia;
- impianto solare termico sulle coperture con tecnologie tradizionali ed innovative (sottovuoto, concentrazione);
- impianto di cogenerazione (produzione combinata di energia elettrica e calore) a gas per integrazione domanda di picco e soccorso;
- stoccaggio energia termica:
- serbatoio di accumulo interrato (storage) di acqua calda nella stagione estiva, per utilizzo durante l'inverno;
- contabilizzazione calore e integrazione con "smart info" elettrico;
- sistema di misura, monitoraggio e controllo dell'energia termica presso gli utenti finali;
- Smart Info per monitorare i consumi elettrici.

Il progetto è in collaborazione con CASA spa, Università di Firenze – Dipartimento di Ingegneria Industriale, SPES Consulting, C.N.R..

Nell'anno 2019 le attività riguardano:

- Appalto lavori fase 1;
- Nomina commissione di gara per l'aggiudicazione dei lavori della fase 2;
- Segnalazioni in merito all'acquisizione delle risorse a copertura della spesa della 3° fase.

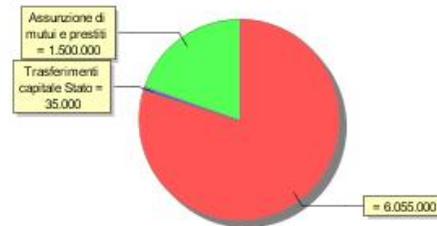
2019_ZV16

District heating: progettazione e realizzazione di un innovativo sistema di efficientamento energetico volto al recupero totale dell'energia solare e al suo immagazzinamento

BUDGET

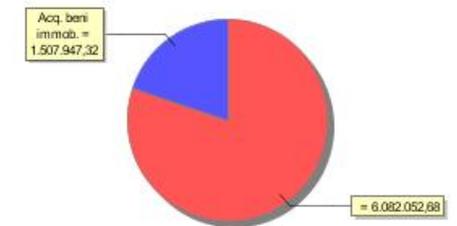
	Tit.	Cat.	Descrizione	Importo	
2019	CP	4	02	3.490.000,00	
2016	CP	04	02	Trasferimenti capitale Stato	35.000,00
2018	CP	4	02	810.000,00	
2018	CP	05	03	Assunzione di mutui e prestiti	1.500.000,00
2019	CP	6	03	1.755.000,00	
Totale Entrate				7.590.000,00	

Budget Entrata



	Tit.	Int.	Descrizione	Importo	
2020	CP	2	02	3.490.000,00	
2018	CP	02	01	Acq. beni immob.	1.500.000,00
2019	CP	2	02	2.565.000,00	
2016	CP	02	01	Acq. beni immob.	7.947,32
2017	CP	2	02	24.918,70	
2018	CP	2	02	2.133,98	
Totale Spesa				7.590.000,00	

Budget Spesa



GANTT



2019_ZV16
District heating: progettazione e realizzazione di un innovativo sistema di efficientamento energetico volto al recupero totale dell'energia solare e al suo immagazzinamento

FASI						
Descrizione	Peso	Inizio Previsto	Fine Prevista	Responsabile	Centro di Responsabilità	Note
Appalto lavori fase 1	60,00	01/01/2019	30/06/2019	BARLACCHI MAURIZIO P.O. UFFICI COMUN. E GIUDIZIARI	SERVIZIO GEST. E MANUTENZ.	
Nomina commissione di gara per l'aggiudicazione dei lavori della fase 2	30,00	01/01/2019	30/09/2019	CIONI FILIPPO	SERVIZIO GEST. E MANUTENZ.	
Segnalazioni in merito all'acquisizione delle risorse a copertura della spesa della 3° fase.	10,00	01/01/2019	30/06/2019	CIONI FILIPPO	SERVIZIO GEST. E MANUTENZ.	
INDICATORI						
Descrizione			Tipo	Valore Atteso		
Appalto lavori Fase 1: avvio cantiere			RISULTATO	entro il 30/06/2019		
Nomina commissione di gara per l'aggiudicazione dei lavori della fase 2			RISULTATO	entro il 30/09/2019		
Segnalazioni in merito all'acquisizione delle risorse a copertura della spesa della 3° fase.			RISULTATO	entro il 30/06/2019		
OBIETTIVI COLLEGATI						
Codice	Titolo				Entrata	Spesa
160140	Storage Le Piagge - progetto Replicate RUP: CIONI FILIPPO				1.500.000,00	1.500.000,00
160343	Interventi di efficientamento energetico e di District Heating RUP: CIONI FILIPPO				1.755.000,00	1.755.000,00
160344	Interventi di efficientamento energetico e di District Heating - spese per progettazione vedi c.o.160343 RUP: CIONI FILIPPO				35.000,00	35.000,00
170077	Interventi di efficientamento energetico e di DISTRICT HEATING - Completamento intervento RUP: CIONI FILIPPO				810.000,00	810.000,00
180344	Interventi di efficientamento energetico e di DISTRICT HEATING - Completamento intervento . Fase 3 (vedi cc.oo. 190182-190183) RUP: CIONI FILIPPO				800.000,00	800.000,00
190182	Interventi di efficientamento energetico e di DISTRICT HEATING - Completamento intervento . Fase 3 - (vedi cc.oo. 180344-190183) RUP: CIONI FILIPPO				1.690.000,00	1.690.000,00
190183	Interventi di efficientamento energetico e di DISTRICT HEATING - Completamento intervento . Fase 3 - (vedi cc.oo. 180344-190182)				1.000.000,00	1.000.000,00

2019_ZV16

District heating: progettazione e realizzazione di un innovativo sistema di efficientamento energetico volto al recupero totale dell'energia solare e al suo immagazzinamento

OBIETTIVI COLLEGATI

Codice	Titolo	Entrata	Spesa
	RUP: CIONI FILIPPO		