



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SERVIZI GENERALI, SCUOLE E GOVERNANCE
SERVIZIO EDILIZIA

EDIFICIO - ATTIVITA':
Salita santa Caterina, 10 - Genova
UFFICI ISTITUZIONALI CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

CODICE	
EDIFICIO	ATTIVITA'
101	A

COMMESSA: Riqualificazione impianto termico

CODICE COMMESSA
LAS.21.00016

FASE: DEFINITIVO/ESECUTIVO STATO: PROGETTO

OGGETTO DELLA TAVOLA:
Relazione generale del progetto esecutivo

N° TAVOLA

RELO01

SCALA

PROGETTISTI: Ing. Marcello Gotta

REVISIONE	A	B	C	D	E	F
-----------	---	---	---	---	---	---

DATA	07/2021
------	---------

RIF. FILE ANAGEDIL:

STAFF di PROGETTAZIONE		APPROVAZIONE DOCUMENTO	
Coordinatore progetto	Arch. Benedetta Profice	RESP. UFFICIO	
Staff progettazione	P.I. Roberto Schenone	Arch. Roberta Burroni	
Staff progettazione	Ing. Lorenzo Mirolo	DIRIGENTE TECNICO	
Staff progettazione	Ing. Federico Gallesi	Ing. Davide Nari	
Staff progettazione	P.I. Simona Mansutti	R.U.P.	
		Arch. Roberta Burroni	



Direzione Servizi Generali, Scuole e Governance
Servizio Edilizia

Oggetto : Commessa LAS.21.00016 - Riqualficazione impianto termico
CEA101A - Uffici Istituzionali - Uffici Città Metropolitana - di Santa Caterina - 10 (int 3 e 4) - GENOVA - Centro est - CAP 16123

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO



INDICE

- A) PREMESSE**
- B) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE**
- C) ASPETTI DI INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO, GEOLOGICO, PAESAGGISTICO, AMBIENTALE
E STORICO ARTISTICO ED EVENTUALI ESITI DI INDAGINI E STUDI SPECIALISTICI RELATIVI
ALL'INTERVENTO**
- D) INDICAZIONI DELLE EVENTUALI CAVI E DISCARICHE**
- E) EVENTUALI ASPETTI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE**
- F) IDONEITA' DELLE RETI DI SERVIZIO**
- G) IL CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**
- H) CONFORMITA' O VARIAZIONI RISPETTO AL PROGETTO PRELIMINARE**
- I) INDICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O VALORIZZAZIONE
ARCHITETTONICA**
- L) TEMPISTICHE NECESSARIE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO ED
EVENTUALE AGGIORNAMENTO DEL CRONOPROGRAMMA DEL PROGETTO PRELIMINARE O
DEL DPP**
- M) CONCLUSIONI**

ALLEGATI VARI

A) PREMESSE

A seguito della decisione dell'Amministrazione della Città Metropolitana di Genova di trasferire alcuni uffici presso i locali di salita santa Caterina 10, è stato effettuato un sopralluogo dai nostri tecnici incaricati presso la centrale termica a servizio dell'immobile indicato, a seguito del quale si è constatato che occorre sostituire la caldaia e la relativa canna fumaria e si è pertanto proceduto all'elaborazione del progetto esecutivo.

Gli elaborati costituenti il presente progetto esecutivo che costituiranno documentazione d'appalto saranno quindi i seguenti:

- Relazione generale;
- Elaborati grafici;
- Computo metrico estimativo e quadro economico;
- Cronoprogramma;
- Schema di contratto;
- Capitolato Speciale di Appalto;
- Piano della Sicurezza e Coordinamento;
- Documentazione fotografica.

B) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE

La centrale termica è ubicata all'interno di un locale al piano terra destinato esclusivamente allo scopo. L'altezza del locale è di 3,55 m.

La parete d'ingresso è dotata di due griglie di areazione per la centrale termica aventi rispettivamente dimensioni pari a 1,25 m di larghezza per 1,66 m di altezza e 0,8 m per 0,8 m.

Il vano caldaia ha 1 parete confinante con spazi scoperti (quella di accesso alla caldaia), mentre i rimanenti muri più il tetto sono in comune con altri locali: una parete confina con un locale ospitante una calderina a legna in disuso, una parete separa il locale caldaia da un corridoio che consente, sia l'accesso tramite una scala a chioccola ad un vano sovrastante ove è stato posizionato il vaso di espansione a servizio della centrale termica, sia l'ingresso ad un archivio e da questo agli uffici di città metropolitana.

L'accesso verso l'archivio avviene tramite porta.

Il vano sovrastante il locale caldaia è provvisto di due finestre.

L'attuale centrale termica di marca Riello è alimentata a gas metano ed ha una potenza termica al focolare di 106 KW.

Il condotto di espulsione fumi, in materiale metallico, dopo aver attraversato in verticale il vano sovrastante il tetto della centrale, si connette, mediante un breve tratto obliquo, alla

facciata dell'edificio ed ha un'altezza di circa 24 metri. Il camino è ubicato un metro oltre il colmo del tetto.

Dalle risultanze del sopralluogo si evince che l'attuale centrale termica non è più funzionante e si è valutato di sostituirla con due caldaie a condensazione a gas modulari con le seguenti caratteristiche tecniche:

Potenza nominale a 80/60 °C: 22,0 – 92,0 kW

Potenza nominale a 50/30 °C: 24,4 – 100,0 kW

Potenza focolare: 23,4 - 94 kW

A servizio della nuova centrale termica saranno installati i seguenti componenti:

- **modulo di comando del sistema di termoregolazione digitale** integrata per la gestione a temperatura scorrevole in base alla temperatura esterna ed ambiente di impianti dotati di uno o più generatori di calore e circuiti di riscaldamento con integrazione solare o da altre fonti rinnovabili;
- **modulo cascata/compensatore idraulico**, per l'espansione del sistema di termoregolazione integrata
- **neutralizzatore di condensa** per caldaie a gas
- **circolatore singolo elettronico**
- allo scopo di preservare la vita utile della caldaia e di conseguenza la sua efficienza nel tempo, dovrà essere realizzata una separazione idraulica tra la stessa e l'impianto centralizzato attraverso l'installazione di uno **scambiatore di calore** a piastre ispezionabili
- **sistema di filtrazione** acqua del circuito di riscaldamento sulla linea principale che raccoglie i due ritorni degli impianti di riscaldamento
- **gruppi di circolazione impianti di riscaldamento** per la circolazione del fluido termovettore negli impianti di riscaldamento dei due caseggiati
- **sistema per la regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento** separata e distinta per i due caseggiati: dovranno essere installate delle valvole miscelatrici a settore munite di maniglia per l'azionamento manuale e servocomandabili tramite attuatore elettrico
- **sistema fumario** per caldaie a condensazione munito di condotti a doppia parete a innesto rapido con finitura esterna acciaio inox - DIAMETRO INTERNO 150 mm.
- **Realizzazione di nuovo impianto gas metano**

A seguito dell'intervento di sostituzione della centrale termica si provvederà ad alcuni interventi di realizzazione, adeguamento o modifica degli impianti elettrici e speciali. Le zone oggetto di intervento riguarderanno il locale in cui trova sede la Centrale Termica dell'edificio identificata con il codice VAPT015 e le opere da realizzare sono le seguenti:

Per quanto riguarda gli impianti elettrici:

- Rimozione completa dell'impianto elettrico esistente partendo dal punto di alimentazione del cavo elettrico che alimenta il quadro generale centrale termica attualmente posizionato al di fuori del locale.
- Realizzazione dell'impianto elettrico necessario per alimentare la nuova centrale termica.

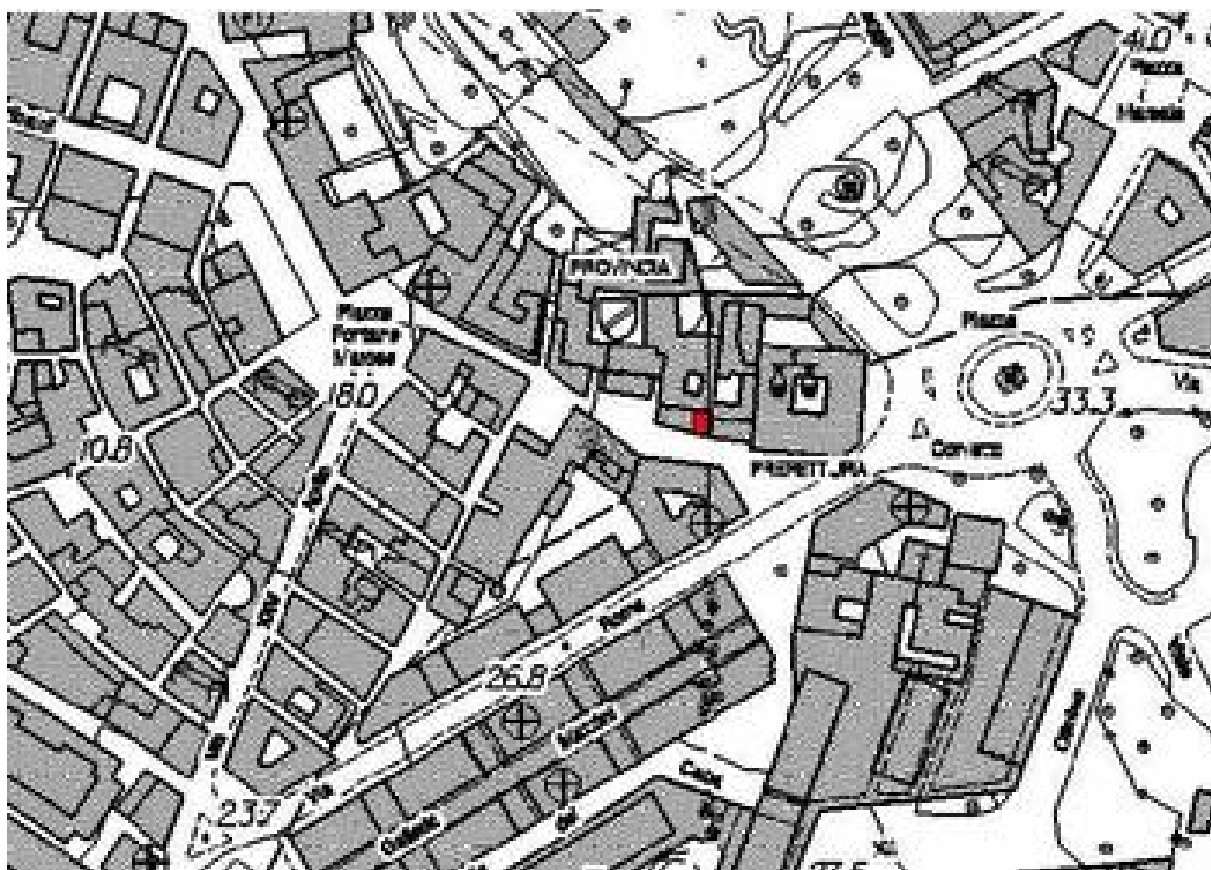
Per quanto riguarda gli impianti speciali:

- Realizzazione di impianto rilevazione gas metano.

Si provvederà inoltre a tinteggiare e ripristinare gli intonaci del locale caldaia e del vano soprastante, oltre a controsoffittare almeno REI 60 il vano caldaia, come previsto dalla normativa di settore.

C) ASPETTI DI INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO, GEOLOGICO, PAESAGGISTICO, AMBIENTALE E STORICO ARTISTICO ED EVENTUALI ESITI DI INDAGINI E STUDI SPECIALISTICI RELATIVI ALL'INTERVENTO

La struttura edilizia interessata all'intervento fa parte del più ampio complesso edilizio di Salita Santa Caterina ed è situata in zona centrale a Genova; gli spazi in oggetto sono situati ad un piano "intermedio" del complesso del Palazzo della Città Metropolitana.



L'immobile è gravato da vincolo storico-artistico della Soprintendenza per cui gli interventi, le finiture e le modalità d'intervento dovranno necessariamente ottenere la necessaria autorizzazione e le ipotesi illustrate dovranno necessariamente essere approfondite nella loro esecutività statica, tecnologico-impiantistica, architettonica e normativa

Le opere previste interessano esclusivamente lo spazio della centrale termica per cui non si rilevano aspetti o problematiche particolari connesse agli aspetti di cui trattasi e le opere risultano autorizzabili nell'ambito di una procedura di CILA.

D) INDICAZIONI DELLE EVENTUALI CAVI E DISCARICHE

Per tipologia degli interventi e delle lavorazioni, non necessita indicazioni di cave per approvvigionamenti.

La tipologia di rifiuti che si produrranno nell'ambito delle attività di smontaggio e demolizioni per la esecuzione dei lavori saranno essere gestiti in riferimento alle norme vigenti ed in particolare in base al D.M. n. 186 del 5/04/2006 *"Rifiuti non pericolosi sottoposti a procedure semplificate di recupero - Modifiche al DM 5/02/1998- Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22"*,

I rifiuti edili prodotti in fase di costruzione, sono disciplinati da normative diverse rispetto ai rifiuti edili prodotti in fase di demolizione.

I materiali di scarto prodotti in un cantiere di lavoro devono essere sottoposti a un'accurata procedura di recupero. La legge, infatti, stabilisce che le attività di recupero devono essere sottoposte a procedure semplificate e tecniche che devono stabilire:

- le quantità massime impiegabili per un determinato materiale.
- la provenienza del materiale.
- i tipi e le caratteristiche dei rifiuti, nonché le condizioni di utilizzo degli stessi.
- le prescrizioni necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati senza pericolo per la salute dell'uomo e senza tecniche che possano arrecare danni all'ambiente.

Il Decreto ministeriale del 5 aprile 2006 n. 186 stabilisce la procedura da seguire per la trasformazione, il trattamento e il riciclo dei prodotti di risulta edile.

I rifiuti edilizi da demolizione necessitano di trattamenti preventivi quali vagliatura, cernita, separazione, rimozione di sostanze inquinanti, recupero di metalli o altri composti metallici, frantumazione. Prima di passare al riutilizzo delle risorse sarà necessario un lungo procedimento di ripristino.

La gran parte dei rifiuti dell'edilizia è costituita da materiali inerti, come calcinacci di intonaco, laterizi, cemento armato e non, derivanti da attività di demolizione e costruzione. Lo smaltimento di questi materiali è a carico del soggetto che produce le macerie.

Per eseguire un riciclo più accurato, si eseguirà una demolizione selettiva con tecniche in grado di selezionare i materiali di scarto in modo da gestirli separatamente fin dall'inizio dei lavori.

Solo i materiali non riciclabili saranno inviati a discarica operative al momento della fase esecutiva dei lavori.

E) IDONEITÀ DELLE RETI DI SERVIZIO

Le opere da realizzare non necessitano di modificare le reti di servizio esistenti (fognarie, adduzione acqua sanitaria, idrica antincendio, energia elettrica, ecc.) in quanto quelle esistenti risultano già adeguatamente supportare gli adeguamenti previsti. Le reti di distribuzione interna, quindi, potranno collegarsi senza problemi alle reti di fornitura e smaltimento ad oggi esistenti.

F) IL CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Per la realizzazione dell'intervento sono previsti circa 60 gg lavorativi, continuativi e consecutivi. Le fasi attuative dell'intervento sono specificate dettagliatamente nel diagramma di Gantt di cui al Psc dell'intervento, nonché nel Cronoprogramma d'appalto.

		CRONOPROGRAMMA													
		1^ decina		2^ decina		3^ decina		4^ decina		5^ decina		6^ decina			
		5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni	5 giorni		
1	Ponteggi e opere provvisionali	XXXXXXXX													
2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX										
3	MURATURE ED INTONACI					XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX							
4	IMPIANTI ELETTRICI		XXXXXXXX	XXXXXXXX				XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX		
5	IMPIANTI TERMO IDRAULICI			XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX		

G) INDICAZIONE DELLE EVENTUALI OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA

Nell'ambito dell'intervento non sono previste opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica.

I) CONCLUSIONI

Il complesso degli interventi consentirà di dotare gli uffici della città metropolitana di Salita Santa Caterina e via Grenchen di una nuova centrale termica che consentirà l'utilizzo degli spazi garantendo confort e sicurezza ai dipendenti e agli utenti.

Il direttore dei lavori
(ing. Marcello Gotta)