



Città metropolitana
di Venezia



Fondazione Musei Civici di Venezia
San Marco, 52
30124 Venezia



PATTO PER LO SVILUPPO PER LA CITTÀ DI VENEZIA
Delibera CIPE 56/2016(17A02404) G.U.n.79 del 4.4.2017
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione FSC 2

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE PALAZZO DUCALE
ADEGUAMENTO IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO



RELAZIONE DESCRITTIVA – MANIFESTAZIONE D' INTERESSE	D_RD
---	------

RUP
Progettazione architettonica

Progettazione impianti elettrici e
meccanici

arch. Monica Rosina
arch. Monica Rosina
p.i. Carlo Nichetto
Ing. Leonardo Cefarati

Venezia, 26 giugno 2019

INDICE

1	AREA INTERVENTO	4
2	IMPIANTO MECCANICI	5
2.1	STATO DI FATTO	5
2.1.1	DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTI MECCANICI	5
2.2	STATO DI PROGETTO	5
2.2.1	CARATTERISTICHE GENERALI	5
3	IMPIANTI ELETTRICI	6
3.1	STATO DI FATTO	6
3.2	Descrizione degli interventi	6
4	Trasporti	7

PREMESSA

La presente Relazione descrive le caratteristiche degli impianti MECCANICI ed ELETTRICI redatti per la "RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE PALAZZO DUCALE ADEGUAMENTO IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO" situata in Piazza San Marco a Venezia.

1 AREA INTERVENTO

L'area oggetto dell'intervento riguarda una porzione del Palazzo Ducale in Piazza San Marco, Venezia che risulta raggiungibile via Terra da Piazza San Marco e via acqua attraverso il canale Rio de Palazzo o de Canonica. Le aree oggetto di intervento all'interno del Palazzo Ducale sono ubicate al piano terra, al piano logge, al piano mezzanino, al piano primo nobile ed al piano secondo nobile. L'attività principale dell'intervento riguarderà il rinnovamento della centrale termo frigorifera condensata ad acqua di mare ubicata al piano terra e dei circuiti primari annessi. A questo intervento si accompagnerà inoltre la sostituzione dei fan coil in campo nelle seguenti aree:

- zona 1 – zona bar al piano terra;
- zona 2 – zona museo al piano terra;
- zona 3 – uffici direzionali piano logge, piano mezzanino,
- zona 4 - bookshop
- Zona 5 - piano primo nobile;
- zona 6 – museo chiesetta, didattica;

L'intervento comprenderà inoltre l'adeguamento e nuova installazione dell'impianto elettrico asservito al meccanico.

2 IMPIANTO MECCANICI

2.1 STATO DI FATTO

2.1.1 DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTI MECCANICI

L'intera area oggetto di intervento è alimentata da un impianto autonomo idronico a due tubi. La generazione dei fluidi caldi e dei fluidi freddi è realizzata mediante una pompa di calore condensata ad acqua installata all'interno della centrale termofrigo al piano terra. L'impianto di distribuzione è suddiviso in sei zone. Per ogni zona è presente un circolatore che alimenta rispettivamente:

- Circolatore 1 – zona bar al piano terra;
- Circolatore 2 – zona museo al piano terra;
- Circolatore 3 – uffici direzionali piano logge, piano mezzanino,
- Circolatore 4 - bookshop
- Circolatore 5 - piano primo nobile;
- Circolatore 6 – museo chiesetta, didattica;

La climatizzazione ed il riscaldamento degli ambienti interni è realizzata mediante ventilconvettori idronici a mobiletto installati a pavimento. La climatizzazione ed il riscaldamento della cucina del bar al piano terra è realizzata un ventilconvettore ad applicazione orizzontale installato a soffitto. I bagni all'interno del piano mezzanino sono riscaldati con radiatori in ghisa ad elementi componibili.

2.2 STATO DI PROGETTO

2.2.1 CARATTERISTICHE GENERALI

Il nuovo progetto ha come scopo primario la riqualificazione della centrale termofrigorifera e di tutti i componenti annessi, la sostituzione dei ventilconvettori interni con altri più efficienti e con velocità dell'aria modulante, miglioramento del sistema di controllo e gestione del calore e delle condizioni di temperatura interni ai locali e ottimizzazione del sistema di filtrazione dell'acqua di mare.

Il progetto non prevede la sostituzione delle linee di distribuzione all'interno degli ambienti climatizzati salvo pochi casi localizzati. L'impianto utilizzerà la tecnologia a due tubi attualmente esistente

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di supervisione e controllo per la gestione e supervisione del funzionamento di tutte le apparecchiature installate all'interno della centrale termofrigorifera.

3 IMPIANTI ELETTRICI

3.1 STATO DI FATTO

L'impianto elettrico attuale è costituito da un armadio elettrico posizionato nella centrale termofrigorifera posta al piano terra, che alimenta tutte le utenze presenti nella centrale stessa (pompa di calore, pompe di circolazione impianto primario, pompe di circolazione impianto secondario, pompe di alimentazione impianto di condensazione, filtri, dosatori). Sono inoltre alimentati dal quadro elettrico anche tutti i mobiletti fan-coils presenti nelle aree interne interessate dall'intervento. Il quadro elettrico di climatizzazione viene alimentato direttamente dal quadro generale di bassa tensione presente nella cabina elettrica dell'edificio.

3.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

A seguito della sostituzione di tutte le apparecchiature della centrale termofrigorifera e dei fan-coils è prevista la sostituzione del quadro elettrico esistente con un nuovo quadro ed il completo rifacimento della rete di alimentazione delle apparecchiature della centrale termofrigorifera. Le distribuzioni secondarie dal quadro alle unità terminali in campo saranno mantenute in essere per quanto possibile.

Il progetto prevede il rifacimento del quadro elettrico a servizio dell'impianto di condizionamento e riscaldamento dal quale saranno alimentate.

- Pompe di calore
- Caldaia elettrica
- Pompe di presa acqua di laguna
- Pompe alimentazione anello condensazione
- Pompe anello di condensazione
- Pompe circuito primario
- Pompe circuito secondario
- Filtri autopulenti
- Dosatori
- Quadro di regolazione impianto di climatizzazione
- Fan coil (varie aree)

Sarà inoltre installato anche un quadro di rifasamento

Il quadro elettrico verrà alimentato dal quadro generale di bassa tensione tramite il cavo elettrico esistente.

4 TRASPORTI

Il trasporto di tutti i macchinari dovrà avvenire garantendo gli standard richiesti dal Comune di Venezia per il transito in Piazza San Marco, quindi con mezzo gommato e possibilmente in periodo notturno. Preventivamente alle opere di realizzazione è compreso negli oneri per l'Appaltatore la rimozione e lo smaltimento di tutti gli impianti meccanici esistenti.