



# COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

ELENCO ANNUALE 2019

## PROGETTO ESECUTIVO

Implementazione delle dotazioni impiantistiche  
ed opere di allestimento degli spazi museali  
di San Gaetano e Musei Civici agli Eremitani  
I Lotto San Gaetano

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 510.000,00  
Importo I Lotto

N° Progetto  
**156**

Nome file  
APPR\_3\_Relazione\_Tecnica\_Generale

Data  
**Marzo 2019**

CUP  
**H95I19000000004**

LLPP  
**EDP 2019 / 156**

Elaborato  
**3**  
**RELAZIONE TECNICA  
GENERALE**

Progettista

Per. Ind. Francesco Dalla Fontana



Rup

Arch. Domenico Lo Bosco

Capo Settore

# IMPLEMENTAZIONE DELLE DOTAZIONI IMPIANTISTICHE ED OPERE DI ALLESTIMENTO DEGLI SPAZI MUSEALI DI SAN GAETANO E MUSEI CIVICI AGLI EREMITANI I° LOTTO SAN GAETANO

## RELAZIONE TECNICA GENERALE

<b>Comune di</b>	: PADOVA
<b>Progetto</b>	: <i>Implementazione delle dotazioni impiantistiche ed opere di allestimento degli spazi museali di San Gaetano e Musei Civici agli Eremitani – I° Lotto San Gaetano presso il Centro Culturale San Gaetano sito in Via Altinate, 71 a Padova</i>
<b>Committente</b>	: COMUNE DI PADOVA – SETTORE LAVORI PUBBLICI Via Niccolò Tommaseo, 60 – 35131 Padova
<b>Progettista consulente tecnico</b>	o : DALLA FONTANA Per.Ind. FRANCESCO

00	Relazione Tecnica Generale	E.S.	E.S.	F.D.F.	03/2019
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Relatore</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

## INDICE

PREMESSA .....	3
DATI DI PROGETTO .....	4
DESCRIZIONE INTERVENTO .....	4

## PREMESSA

L'Amministrazione Comunale vuole promuovere eventi espositivi di opere di pregio nazionali ed internazionali, all'intero degli spazi museali al piano primo del **Centro Culturale "San Gaetano"** - sito in **Via Altinate, 71 a Padova (PD)**.

Al fine di una corretta conservazione delle opere, si rendono necessari degli interventi per la realizzazione di un nuovo impianto dedicato di riscaldamento, raffrescamento e di controllo dell'umidità a servizio degli spazi museali interni.

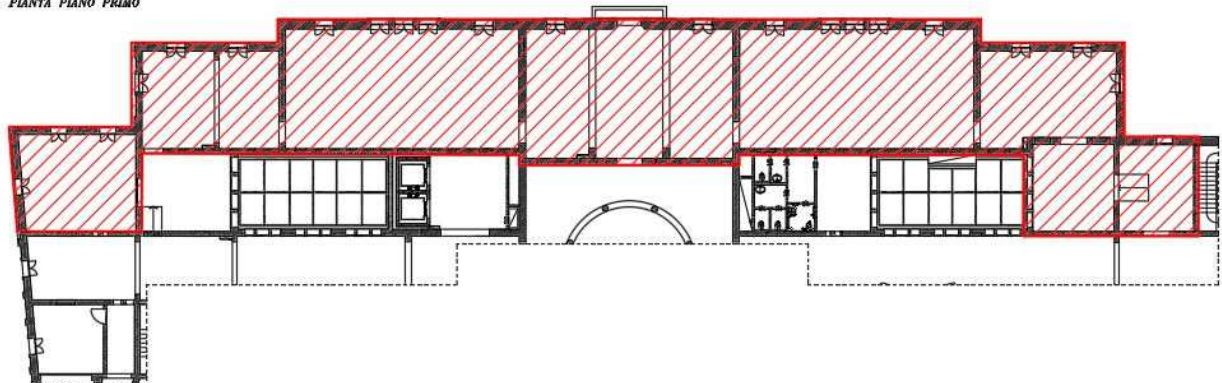


*Centro Culturale Altinate/San Gaetano*

Più precisamente, gli interventi di seguito descritti saranno finalizzati a consentire il corretto confort climatico degli ambienti oggetto dell'intervento, nell'ambito di un progetto di riqualificazione dell'ala, secondo le specifiche progettuali ricevute, con realizzazione di una zona ad uso museale, destinata ad uso pinacoteca.

Le aree oggetto dell'intervento sono ubicate al piano primo del complesso:

PIANTA PIANO PRIMO



*Centro Culturale Altinate/San Gaetano – Piano area di intervento*

## DATI DI PROGETTO

Le scelte adottate e le soluzioni impiantistiche previste, sono state realizzate anche in considerazione dei seguenti input progettuali:

- a) massimo affollamento delle sale espositive: 200 persone;
- b) potenza elettrica stimata per illuminazione è di 5 W/m<sup>2</sup>;

I carichi termici sono inferiori rispetto alle sorgenti tradizionali perchè l'efficienza supera i 100 lm/W e non si hanno emissioni nell'infrarosso.

- c) Definizione campi range massimo e minimo per temperatura ambiente e umidità (Temp. Stagionale = 20°C +/-2°C – Umidità 50 +/- 5%);
- d) Unificazione condizioni climatiche all'interno delle sale da climatizzare (no compartimentazione);

## DESCRIZIONE INTERVENTO

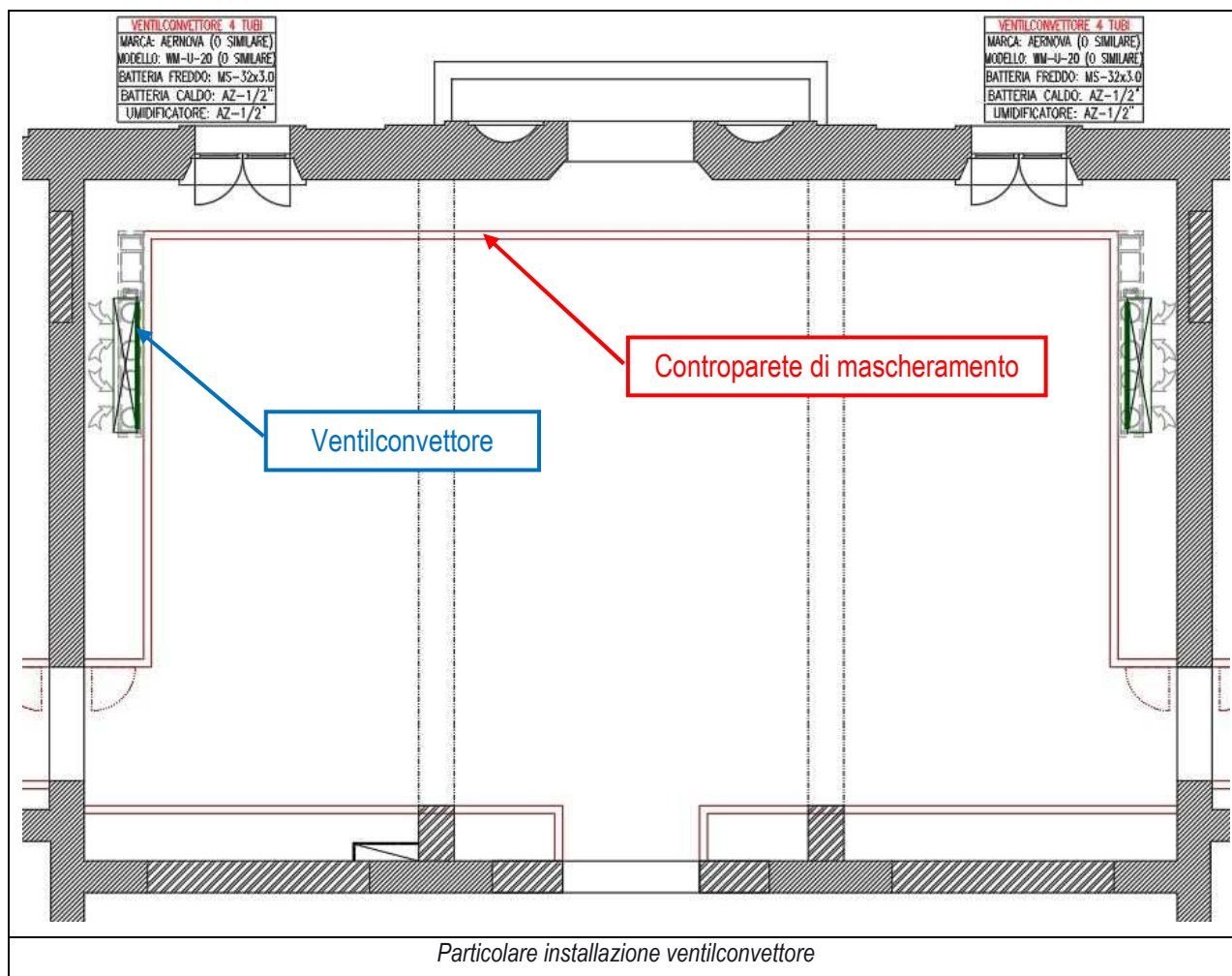
### Impianti idraulici

Caratteristica dell'intervento riguarda l'installazione di un impianto di riscaldamento e raffrescamento, a mezzo di ventilconvettori a pavimento, a quattro tubi, da allacciarsi ad una rete di distribuzione già predisposta nell'ambito degli interventi di riqualificazione già eseguiti e/o in corso di realizzazione e propedeutici alla realizzazione del suddetto impianto.

Dal punto di vista generale, quindi l'impianto di climatizzazione invernale ed estiva e ricambio aria degli ambienti in oggetto, si compone dei seguenti elementi principali:

- Una centrale tecnologica per la produzione dei vettori termici necessari all'alimentazione degli impianti di climatizzazione degli ambienti oggetto dell'intervento – già in corso di realizzazione, alla data di emissione del presente progetto;
- Un impianto di riscaldamento, raffrescamento, ricambio aria, del tipo "a tutt'aria" comprensivo di centrale di trattamento aria, distribuzione aeraulica e relativi terminali di impianto – già in corso di realizzazione, alla data di emissione del presente progetto;
- Realizzazione di un impianto di riscaldamento e raffrescamento, del tipo a ventilconvettori a quattro tubi, oggetto del presente progetto, da allacciarsi ad una rete di distribuzione dei vettori energetici già in corso di realizzazione alla data di emissione del presente progetto;
- Implementazione del sistema di regolazione e supervisione, già previsto e in corso di realizzazione alla data di

Il presente progetto quindi riguarda la realizzazione di un impianto a ventilconvettori, a quattro tubi, con doppia linea di alimentazione, installati nell'intercapedine realizzata tra le contropareti perimetrali e le murature del piano:

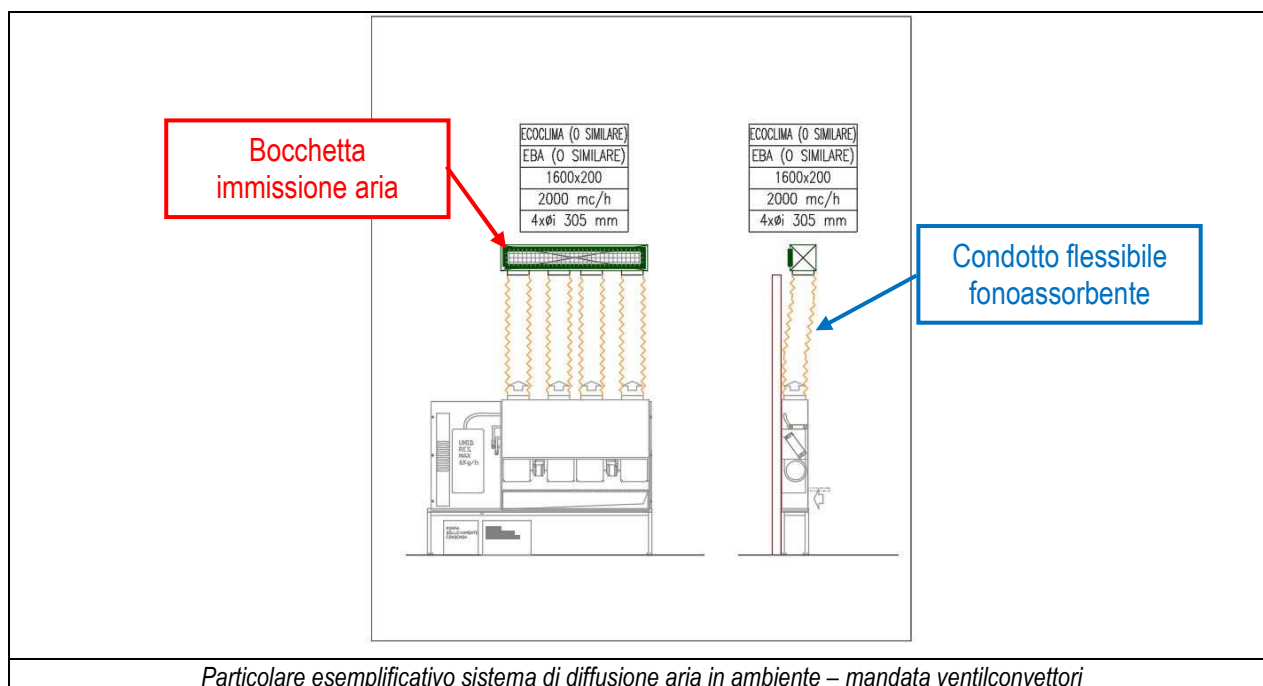


Ciascun ventilconvettore sarà dotato di un sistema di diffusione costituito da singoli condotti flessibili, di tipo fonoassorbente, collegati ad una bocchetta di immissione aria.

I ventilconvettori saranno del tipo a 4 tubi, in grado di garantire con circuiti idraulici distinti il riscaldamento e il raffrescamento dei locali: in questo modo sarà possibile ottenere il controllo della temperatura richiesto, in ciascun ambiente, indipendentemente dalle condizioni esterne (stagione invernale o estiva).

I ventilconvettori, inoltre, saranno dotati di una sezione di umidificazione, per il controllo dell'umidità in ambiente

Infine, saranno dotati di un sistema autonomo di deumidificazione, a mezzo di un circuito ad espansione diretta, completamente autonomo e quindi indipendente dal circuito idraulico principale, in grado di garantire le minime condizioni di comfort, anche in caso di assenza di funzionamento dei circuiti idraulici di alimentazione.



I ventilconvettori di nuova installazione saranno posizionati in numero adeguato in ciascuna delle sale espositive, e collegati idraulicamente alle linee di distribuzione già predisposte e/o in corso di realizzazione.

### **Impianti elettrici**

Il progetto ha lo scopo di definire le caratteristiche degli impianti elettrici e speciali che andranno a realizzarsi all'interno dei locali che ospiteranno le mostre internazionali.

#### **IMPIANTO DI FORZA MOTRICE**

L'impianto di forza motrice sarà limitato all'installazione del nuovo quadro elettrico Q.CDZ.P1, già previsto nel precedente appalto, dedicato all'alimentazione dei ventilconvettori, al collegamento elettrico degli stessi e all'installazione di prese di servizio sulle contropareti di mascheramento. L'alimentazione del suddetto quadro è derivata a valle del quadro elettrico control room Q.C.R. esistente e posto entro lo stesso locale.

#### **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE**

L'impianto di illuminazione interesserà le 9 sale museali e sarà ad integrazione dell'impianto di cui al precedente progetto. I corpi illuminanti sono proiettori orientabili e liberamente posizionabili su binario. I proiettori, con alimentatore integrato, avranno caratteristiche tali da permettere il controllo della luce nei parametri di intensità e temperatura di colore della luce tramite protocollo DALI e monteranno sorgenti luminose a LED. La maggior parte dei proiettori sarà equipaggiata con profilatore per permettere altresì la variazione geometria dell'area illuminata.

Il controllo e la regolazione dei proiettori sarà effettuato esclusivamente dalla control room e da uno o più dispositivi portatili. L'impianto è alimentato dal quadro elettrico esistente in control room Q.C.R..

Negli altri ambienti l'impianto di illuminazione non subirà modifiche rispetto l'esistente.

#### **IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI**

L'impianto di rivelazione incendi è già esistente. A seguito della posa delle contropareti di mascheramento si è reso necessario posizionare i pulsanti e le targhe ottico acustiche su dette pareti.

#### DISPOSIZIONI GENERALI

L'impianto previsto dovrà essere completamente ispezionabile, flessibile e modificabile.

La struttura degli impianti, lo standard qualitativo ed il tipo di apparecchiature adottate dovranno essere conformi a quanto specificato nelle tavole.

La seguente relazione si prefigge esclusivamente lo scopo di descrivere sommariamente i criteri di progettazione e di dimensionamento, le caratteristiche dei materiali e le modalità di posa in opera degli impianti in oggetto.

Risulta pertanto evidente che, sia la rappresentazione grafica sia la descrizione verbale, non possono approfondire appieno le molteplici particolari situazioni, e quindi descrivere dettagliatamente le funzioni di tutte le apparecchiature comprendendo gli innumerevoli elementi accessori, o precisare appieno le modalità esecutive dei vari interventi.

*I dati dimensionali, le caratteristiche del fabbricato, la destinazione d'uso dei locali e il numero di persone presenti al loro interno, sono stati forniti dal committente.*

*Qualora debbano cambiare i parametri progettuali, in fase di esecuzione dei lavori dovranno essere apportate le opportune modifiche a quanto progettato.*

*Il presente progetto avrà validità solo se saranno e rimarranno rispettate in toto le prescrizioni e le considerazioni effettuate. Se per mancanza di informazioni o per trasformazioni delle destinazioni d'uso dei locali o dei dati di ingresso del progetto, comportassero cambiamenti sostanziali alle tipologie dei locali e delle apparecchiature ed ai rischi elettrici, il presente progetto sarà da ritenersi nullo in ogni sua parte e dovrà essere soggetto a revisione.*

#### **Opere edili**

Fanno parte dell'appalto una serie di interventi di carattere edile, quali:

- Realizzazione di contropareti in cartongesso disposte perimetralmente alle sale espositive, da utilizzare come supporti per la posa delle opere e in grado di garantire il mascheramento dei ventilconvettori; le contropareti saranno dotate di battiscopa forellinato, atto a consentire la ripresa dell'aria in ambiente;
- Posa di inferriate in acciaio di sicurezza, suddivise tra porte prevalentemente di tipo scorrevole, in acciaio e dotate di tamponamenti in lamiera e inferriate fisse o apribili da applicare sui serramenti perimetrali; livello di finitura estetica sarà determinato in funzione dell'esposizione delle finestre da proteggere (vie pubbliche o cortile interno);
- Realizzazione di tamponamenti e nuove pareti interne per la delimitazione degli spazi espositivi e la realizzazione della nuova control room, accessibile da nuovo serramento blindato.



Padova, li 03/2019

**IL TECNICO**



.....  
(Timbro e Firma)