

Comune di Padova



Settore Lavori Pubblici

"RISTRUTTURAZIONE MPX"

VIA BONPORTI - PADOVA

CIG B5FC2A518F CUP H97B24000140007 Cod. Progetto LLPP EDP 2025/044

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Eleonora Strada

indirizzo: via Sorio n° 89 - 35141 Padova
email: studioarch.strada@gmail.com
www.architetturacustica.eu

Arch. Ivan Iobstraibizer

indirizzo: via San Pietro n° 77 A - 35139 Padova
email: ivan@iobstraibizer.eu

COORDINATORE PER LA SICUREZZA PROGETTISTA ANTINCENDIO PROGETTISTA IMPIANTI

Ing. Davide Sabbadin

indirizzo: via Tombolan Fava n° 47 - 35129 Padova
email: info@sdprogetti.it

FASE	AREA		TIPO ELABORATO	
GC gestione commessa	PI pianificazione	IA impianti antincendio	EE elenco elaborati	LL lista delle lavorazioni
IP indagini preliminari	UR urbanistica	SI sicurezza	EG elaborati grafici	GL giornale dei lavori
PF progetto di fattibilità	AR architettonico	CO contabilità	RE relazioni	RC registro di contabilità
PD progetto definitivo	ST strutture	VV sistemazioni a verde e viabilità	CM computi metrici e stime	SL stato di avanzamento lavori
PE progetto esecutivo	GE geologia e idrogeologia	IO intera opera	CC capitolati e contratti	PM piano manutenzione
AP appalto	IE impianti elettrici e speciali	RE rapporti con enti	EP elenco prezzi	VE verbali
DL direzione lavori	IM impianti termo-meccanici	SA servizi accessori	AP analisi prezzi	LC lettere e comunicazioni

TITOLO TAVOLA: Relazione tecnica specialistica - Impianti Meccanici

SIGLA: APPR_045 IM RE 01 R0	file n°	045
DATA: 24/11/2025	PFTE	ESECUTIVO
SCALA: -		
FILE: APPR_045 IM RE 01 R0 - Relazione tecnica specialistica - Impianti Meccanici	PROGETTO	

CAPO SETTORE LAVORI PUBBLICI

Dott. Danilo Guarti

Settore Lavori Pubblici Comune di Padova

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

arch. Domenico Lo Bosco

Settore Lavori Pubblici Comune di Padova

INDICE

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO	3
3. ELENCO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO	5
4. DATI TECNICI DI PROGETTO	5
5. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI IMPIANTI	6
5.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO E CLIMATIZZAZIONE	6
5.2 IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA BAGNI	6
5.3 IMPIANTO IDRICO SANITARIO	6

1. PREMESSA

La presente relazione è finalizzata alla descrizione delle opere relative la ristrutturazione del Cinema Multisala Pio X sito in Via Bonporti, 12 – 35141 Padova (PD).

Le opere prevedono la realizzazione di una struttura organica, con funzioni differenti integrate per garantire la massima capacità operativa del complesso.

Le soluzioni impiantistiche adottate, naturalmente, perseguiranno gli obiettivi secondo la funzionalità operativa e gestionale, nonché il rispetto delle leggi e delle norme vigenti applicabili nella specifica materia.

Il progetto esecutivo ha per oggetto la fornitura dei materiali e le occorrenti prestazioni di manodopera e servizi, per la realizzazione dei seguenti impianti meccanici:

- Ammodernamento dei servizi igienici: sostituzione dei sanitari e interventi di manutenzione straordinaria dove necessario.
- Pulizia e disinfezione dei canali dell'aria: pulizia interna di tutti i canali dell'aria e sanificazione approfondita di tutte le unità di trattamento dell'aria (UTA), con relativa certificazione rilasciata da ditta specializzata.
- Manutenzione impianti meccanici: controllo, verifica e pulizia degli impianti meccanici quali centrale e sottocentrale termica, generatori di calore, rete di distribuzione gas, bruciatori, organi di sicurezza, di protezione e indicatori, piastre radianti e ventilconvettori, utenze terminali impianto idrico-sanitario, rete fognaria, acque bianche e nere, impianti di sollevamento acqua, frigorifero/pompa di calore, Unità di trattamento aria.
- È prevista la manutenzione ordinaria dell'impianto idrico antincendio.
- La segnaletica verrà adeguata secondo quanto previsto dalla norma vigente con l'installazione di nuovi cartelli dove necessario e la colorazione delle tubazioni.

Nel presente progetto non è prevista la sostituzione degli impianti di riscaldamento della Sala Petrarca e dell'ingresso, in quanto ciò comporterebbe il superamento dei limiti di spesa disponibili. L'intervento potrà eventualmente essere inserito in una variante futura.

2. NORMATIVE TECNICHE DI RIFERIMENTO

Per quanto non esplicitamente indicato nelle presenti specifiche, valgono le norme vigenti all'atto della firma del contratto.

In particolare, nella realizzazione dell'impianto devono essere rispettate le seguenti normative tecniche:

- **Legge 1° marzo 1968 n. 186**, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 547 del 27 aprile 1955. Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e successivi aggiornamenti;
- **D.M. 1° dicembre 1975**, norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione e successivi aggiornamenti;
- **DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. (GU n. 61 del 12-3-2008);
- **Leggi 9 gennaio 1991 n. 9 e n. 10**, norme per l'attuazione del piano energetico nazionale;
- **D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412** Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n. 10
- **Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192**, attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- **Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n. 311**, disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- **Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 258** "Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128";
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale";
- **Decreto 24 maggio 1988 n. 236**, attuazione della Direttiva CEE n.80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16 aprile 1987 n. 183;
- **D.P.C.M. 1° marzo 1991**, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- **D.P.C.M. 5/12/97** – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- **Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81**: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **Regione del Veneto Delibera n. 1887 del 27 maggio 1997 OGGETTO**: Revisione circolare regionale n. 38/87: "Criteri generali di valutazione dei nuovi insediamenti produttivi e del terziario";
- **Circolare del Ministero dell'Interno n. 24 MI.SA. del 26/1/1993**. Impianti di protezione attiva antincendio;

- **D.M. 30/11/1983** Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
- **Norma UNI 10339 del giugno 1995:** Impianti aeraulici a fini di benessere; Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura;
- **Norma UNI 5364 del settembre 1976:** impianti di riscaldamento ad acqua calda. Regola per la presentazione dell'offerta ed il collaudo;
- **Norma UNI EN 12831:2006:** impianti di riscaldamento negli edifici – Metodo di calcolo del carico termico di progetto;
- **Norma UNI 8062:** gruppi di termoventilazione. Caratteristiche e metodi di prova;
- **Norma UNI EN 1555:** sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di gas combustibili;
- **Norma UNI 8199:** Misura in opera e valutazione del rumore prodotto negli ambienti dagli impianti di riscaldamento, condizionamento e ventilazione;
- **Norma UNI 9182** Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua calda e fredda;
- **Norma UNI TS 11300/1** "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale";
- **Norma UNI TS 11300/2** "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria";
- **Norma UNI TS 11300/3** "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva";
- **Norma UNI TS 11300/4** "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria";
- **Norma UNI EN 14114:2006** Prestazioni igrotermiche degli impianti degli edifici e delle installazioni industriali - Calcolo della diffusione del vapore acqueo - Sistemi di isolamento per le tubazioni fredde;
- **Norma UNI EN 15316** Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto;
- **Norma UNI 10255:** Tubi di acciaio, senza saldatura e saldati, per condotti di acqua

3. ELENCO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO

La forma e le dimensioni dell'opera e dei suoi vari ambienti, nonché le caratteristiche costruttive, risultano dal documento "Relazione Tecnica Architettonica – AR RE" che fa parte del presente progetto.

4. DATI TECNICI DI PROGETTO

Lo sviluppo del progetto esecutivo è stato eseguito sulla base dei seguenti dati iniziali:

CONDIZIONI TERMICHE DI PROGETTO DI RIFERIMENTO:

Località: Comune di PADOVA – Provincia di Padova

Condizioni esterne:	INVERNO	ESTATE
- temperatura di progetto:	-5°C	32°C
- umidità relativa:	85%	50% U.R.

Condizioni interne edificio:

- temperatura:	20° C	26°C
- umidità relativa:	50%	50% U.R.

Tolleranze: 2°C sulla temperatura e 5% sull' U.R. (In riferimento ai dati di calcolo)

5. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI IMPIANTI

5.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO E CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di riscaldamento/condizionamento e climatizzazione a servizio delle sale "Petrarca" Donatello" e "Giotto" è attualmente composto da un'unità di trattamento d'aria di tipo a multi zone, con serrande di mandata e ripresa. L'aria viene convogliata in ogni sala escludendo le sale non utilizzate. I locali sono controllati da sonde di rilevazione temperatura ambiente dell'aria di ritorno e con sonde di CO₂, a seconda dell'affollamento presente in sale miscela l'aria esterna con quella di ricircolo.

L'UTA è provvista di recuperatore di calore e prima di espellere l'aria primaria utilizzata, recupera il calore in essa contenuto, scambiandolo con l'aria esterna prelevata.

Inoltre, l'UTA dispone di due batterie di scambio termico, una dedicata al raffreddamento e una al riscaldamento dell'aria. Sono presenti anche batterie di post-riscaldamento, gestite in modo efficiente tramite valvole a tre vie. L'aria sia di mandata che di ripresa è gestita da ventilatori dotati di inverter. Il sistema è alimentato dai fluidi caldi e freddi generati da due nuovi gruppi frigo e una nuova caldaia a gas metano avente potenzialità massima al focolare pari a 345 kW.

Il gruppo polivalente è dotato di dispositivo elettronico per la riduzione della corrente e di inverter per ridurre al massimo i consumi di gestione.

Gli altri locali dotati di impianto di climatizzazione sono l'ingresso, i corridoi di accesso alla sala Petrarca e i locali sotto il palcoscenico al piano interrato. Tali locali sono serviti da unità ventilconvettori a di tipo canalizzabile con unità esterna in pompa di calore ad espansione diretta di gas.

L'impianto di climatizzazione attuale non subirà modifiche.

5.2 IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA BAGNI

Tutti i bagni ciechi saranno dotati di impianto di estrazione meccanica dotato di estrattori a parete installati a soffitto dei bagni e condotte di espulsione opportunamente dimensionate sfocianti al disopra della copertura dell'edificio.

Nei bagni dove sono presenti tali impianti verranno rimessi in funzione, mentre nel nuovo bagno al piano interrato verrà installato un nuovo sistema di aspirazione e collegato alla rete esistente.

5.3 IMPIANTO IDRICO SANITARIO

In tutti i bagni dell'edificio verranno eseguite le seguenti operazioni:

- sostituzione degli scaldacqua elettrici, dove presenti;
- sostituzione dei rubinetti dei lavandini;
- sostituzione delle sedute dei WC;
- sostituzione degli aspiratori, ove presenti;
- ripristino e sostituzione dei porta rotoli carta igienica;

- ripristino e sostituzione degli specchi;
- ripristino e sostituzione porta salviette di carta;
- ripristino e sostituzione scopettino;
- ripristino e sostituzione cestini;

Realizzazione al piano interrato di un nuovo bagno completo di sanitari e accessori, collegamenti idrici e degli scarichi alla rete esistente.

Installazione di n. 2 lavandini nei locali anti bagno del piano Primo, tali saranno completi di accessori e collegati alla rete idrico-sanitaria e alla rete di scarico esistente.

Padova, 24/11/2025

IL TECNICO

Davide Sabbadin

Ing. Sez A 6370 - Per. Ind. PD1498

Min. Int. PD06370I00811
