



c.9337.Comune di Parma - Prot. n. 05/08/2024 / 01/2025 e con firma qualificata Damiano Chiarini

0200077. Documento firmato digitalmente da Damiano Chiarini con certificato valido dal 24/11/2023 al 27/11/2026 e con firma qualificata



Comune di Parma
SETTORE OPERE PUBBLICHE



Responsabile Unico del Progetto Arch. Anna Ferrara
Progettazione Architettonica Arch. Damiano Chiarini
Progettazione Impianti Meccanici Ing. Igor Ilardi
Progettazione Impianti Elettrici Ing. Igor Ilardi

CUP I96D19000110004 - CUI L00162210348202400019

COMPLETAMENTO E ADEGUAMENTO CENTRO DEL RIUSO P.LE SICILIA

Via Calabria 3_43121_Parma (PR)

Progetto Esecutivo

data	descrizione	redatto da:	controllato da:	approvato da:
08.07.2024	emissione	D. C.		A. F.

Documenti generali

Titolo elaborato: Relazione tecnico-illustrativa
--

TAVOLA:	
101	
formato	A4
scala	---

PREMESSA

Con atto di Consiglio Comunale n. 88 del 20/12/2023 sono stati approvati la nota di aggiornamento al DUP 2024-2026 e il Bilancio di previsione Finanziario relativo al triennio 2024-2026.

Successivamente con deliberazione della Giunta Comunale n. 445 del 22/12/2023 è stato approvato il Piano Esecutivo di gestione 2024-2025-2026.

Nei sopra citati documenti di programmazione è previsto l'intervento di completamento e adeguamento centro del riuso P. le Sicilia, per un importo pari ad €. 250.000,00, all'interno del Triennale OO.PP. 2024/2026, annualità 2024; importo che il Comune finanzia mediante indebitamento.

Il Settore Opere Pubbliche del Comune di Parma, al fine di procedere con la richiesta di mutuo, dovrà redigere il progetto esecutivo che si compone di tutti gli elaborati necessari.

Considerato che il carico funzionale oggi gravante sul Settore non consente di espletare internamente le prestazioni previste e dato atto del carattere altamente specialistico della progettazione oggetto di affidamento per quanto attiene alla componente impiantistica, ha ritenuto di affidare all'esterno il servizio tecnico di redazione del Progetto Esecutivo dei lavori richiamati in oggetto mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 50 c. 1 lettera b) del D.lgs. n. 36/2023 ("Codice dei contratti pubblici", di seguito "Codice").

Il servizio tecnico di ingegneria e architettura relativo alla progettazione esecutiva (PE) e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione - CIG: B17E59BA05 - è stato affidato all'architetto Damiano Chiarini.

Il servizio tecnico di ingegneria e architettura relativo alla progettazione esecutiva (PE) degli impianti meccanici ed elettrici - CIG B17F1DF93B - è stato affidato all'ingegner Igor Ilardi.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" .
- DPR 24/07/96 n°503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" .
- DM 14/06/89 n°236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
- DM 22/01/2008 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" .
- RUE - Regolamento Urbanistico ed Edilizio del Comune di Parma Approvato con atto di C.C. n. 71 del 20.07.2010.

A) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Il Comune di Parma mediante l'intervento di completamento del centro del riuso intende trasformare la porzione a nord (censita al NCEU Comune di Parma alla Sez. 01, foglio 7 mappale 327 sub 1 categoria F/1 piani T-1), destinata attualmente a portico, con lo scopo di ampliare le funzioni attualmente presenti (laboratorio per riparazione di piccoli elettrodomestici con annessi servizi,



deposito e zona filtro/segreteria centrale) accorpandola pertanto a quanto già esistente. Trattasi di un intervento nel suo insieme volto alla realizzazione di uno spazio da destinare a “centro civico” quale punto di riferimento e struttura di sostegno per le fasce sensibili della popolazione oltre che struttura a supporto degli istituti tecnici e professionali IPSIA e ITIS, facenti parte del contiguo Polo Scolastico di Via Toscana, per l’organizzazione di corsi di formazione rivolti sia a semplici cittadini che a giovani da qualificare quali future maestranze.

In particolare, le nuove opere prevedono:

1. Aula destinata ad ospitare corsi di formazione in materia ambientale. Trattasi di spazio sociale per corsi di formazione e divulgazione di tutte le informazioni e nozioni utili al recupero e riutilizzo dei beni (minore spreco, RAEE, corretto smaltimento di materiali, impronta ecologica, differenza tra le categorie da condurre a discarica o recuperabili, argomenti di cultura, proposte di decoro urbano condiviso, piccole riparazioni domestiche);
2. Blocco servizi igienici distinti per genere di cui uno accessibile da persone diversamente

abili;

3. Locale tecnico di regia a servizio dello spazio da destinare alla formazione;
4. impianto di ventilazione meccanica per il blocco servizi igienici;
5. impianto elettrico;
6. impianto di climatizzazione estiva ed invernale;
7. Impianto idrico sanitario e scarichi;
9. La canalizzazione da veicolare in pubblica fognatura delle acque meteoriche (lato via Calabria);
8. Il restauro delle facciate attestanti sia sul Parco interno che su via Calabria;
10. L’installazione di sistemi di allontanamento volatili lato interno verso il parco pubblico.

A.1) Descrizione dell’edificio esistente

L’edificio in oggetto, un portico monopiano compreso fra due edifici residenziali speculari, si attesta su Via Calabria. Si tratta di un fabbricato con struttura portante composta da due paramenti murari che corrono parallelamente tra loro in mattoni pieni, in cui su un lato è presente un’ampia apertura centrale, mentre sul lato opposto le strutture verticali sono rappresentate da un sistema di arcate continue in mattoni pieni.

La copertura, a due falde, presenta impalcato costituito da sei capriate disposte nel senso trasversale, orditura secondaria in travetti lignei, isolamento termico posizionato tra i travetti e pacchetto di copertura completato da un tavolato ligneo con listellature su cui poggia il manto coperture in doppio coppo laterizio.

L’edificio è stato oggetto di un recente intervento di riqualificazione di cui l’attuale progetto esecutivo si configura come completamento e adeguamento delle opere per il “Nuovo Centro del Riuso P.le Sicilia”.

L’intervento ha comportato:

- il consolidamento delle strutture portanti: rinforzo delle murature in corrispondenza delle capriate lignee e della struttura portante di copertura;
- la dotazione di serramenti dell’apertura centrale attestante su Via Calabria e delle arcate del portico attestanti il Parco;
- la realizzazione del laboratorio per la riparazione di piccole apparecchiature con relativi spogliatoi e servizi igienici.
- la realizzazione dello spazio centrale per la ricezione e consegna delle apparecchiature;
- la realizzazione del soppalco e del locale tecnico;
- la realizzazione della struttura portante del soppalco e delle pareti in cartongesso del locale

deposito e locale tecnico della zona nord;

- la realizzazione degli impianti elettrici, meccanici e idrosanitari afferenti al laboratorio, servizi igienici e spogliatoi, ingressi e spazio centrale.

A.2) Inquadramento urbanistico

Nello strumento urbanistico vigente Variante Generale al RUE – Regolamento Urbanistico Edilizio approvato con atto di Consiglio Comunale n.71 del 20.07.2010, l'edificio presenta la seguente classificazione:

- ✓ “Ambito urbano da riqualificare AR2 ex mura – art. 3.1.6” delle Norme Tecniche di Attuazione del RUE vigente, che interessa l'area in precedenza occupata dai bastioni della città storica e gli insediamenti sopravvenuti successivamente al loro abbattimento. In relazione alla presenza di edifici e manufatti di valore storico e architettonico e per la qualità dell'impianto urbano e della rete degli spazi pubblici, il PSC ed il RUE perseguono per questo ambito la conservazione della città esistente e la sostituzione delle parti che risultano in contrasto con i caratteri urbani complessivi. Il RUE distingue all'interno dell'ambito urbano “Ex Mura”:
 - a) la zona iscritta all'interno del perimetro dei viali di circonvallazione alla quale si applicano le modalità d'intervento del Titolo 3, Capo 2, Sezione 2 – Centri storici delle presenti NTA, nonché le disposizioni contenute negli allegati a codeste NTA e nei Regolamenti Comunali che fanno riferimento al “centro storico”;
 - b) la zona esterna al perimetro dei viali di circonvallazione per la quale vigono le disposizioni transitorie di cui all'art. 3.1.6 comma 3;
- ✓ “Piani urbanistici attuativi ed interventi edilizi diretti previsti dal previgente PRG (art. 1.2.6 RUE)”. L'intero complesso ex Officine del Gas è stato ricompreso dal precedente P.R.G. e Sup* con classificazione di “zona residenziale di ristrutturazione” all'interno di Piano Urbanistico Attuativo, poi modificato con in forza delle indicazioni contenute nella deliberazione di Giunta Comunale n. 108 del 10/02/2000 in Piano particolareggiato di iniziativa pubblica denominato “Ex Gasometro”.

L'edificio in oggetto è stato ricompreso all'interno del 1° stralcio attuativo – Comparto “Ex Gasometro” approvato con atto CC. 262 del 18.09.2001 e completato e collaudato, che lo destinava ad attrezzatura di Urbanizzazione Secondaria.

A.3) Disponibilità dell'immobile

L'area e l'immobile oggetto dell'intervento sono ubicati nella zona nord-est della Città di Parma, a ridosso della linea ferroviaria Milano-Bologna. L'Officina per la distribuzione del gas aveva iniziato ad operare nel 1846 nella zona di San Barnaba, poco lontano dalla stazione ferroviaria, e consentì di sostituire l'illuminazione pubblica delle lampade a petrolio. Il 18/07/1912, con atto di acquisto amministrato dal Notaio Dott. Garbarini Repertorio n. 154, l'Amministrazione Comunale ha acquistato dai proprietari Guglielmo e Salvatore Marchelli l'area di Via Lombardia su cui è stato eretto l'impianto pubblico di produzione di gas per illuminazione stradale. L'impianto negli anni '80 è stato definitivamente chiuso, mentre con deliberazione di Consiglio Comunale n. 80 del 19.03.2001, è stata approvata la realizzazione in situ di circa 12.000 mq. di superficie residenziale. L'intervento, ad oggi concluso, ha ricompreso il portico all'interno del parco pubblico quale “attrezzatura” tra le opere di urbanizzazione secondaria.

L'immobile risulta attualmente di proprietà comunale e libero da persone o cose.

A.4) Pareri

In corso di predisposizione del progetto definitivo-esecutivo approvato con DGC n. 147/2022 del 11/04/2022 sono stati acquisiti i seguenti pareri aventi ad oggetto l'intero manufatto ed in particolare:

- Autorizzazione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Province di Parma e Piacenza ai sensi dell'art. 21 del D.lgs. n. 42/2004 (prot. n. 10/09/2021.0153781.U) e successiva integrazione (prot. n. 0008108 del 02/08/2023);
- Parere preventivo IRETI S.p.A. per nuovo allaccio alla pubblica fognatura, allaccio elettrico e idrico sanitario (prot. n. RT019474-2021-P assunto agli atti con prot.n. Prot. 02/11/2021.0186314.E);
- AUSL: Servizio Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro (S.P.S.A.L) e Servizio igiene pubblica (assunto agli atti con prot.n. Prot. 20/09/2021.0158650.E);

I pareri sopracitati si ritengono validi ai fini del presente progetto sia architettonico che impiantistico; Dovrà altresì essere integrato il parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Province di Parma e Piacenza in merito al restauro delle facciate dell'edificio in quanto trattasi di immobile sottoposto alle disposizioni di tutela della Parte II D. Lgs. 42/2004 per effetto del D.D.R. del 9.8.2005;

A.5) Accessibilità

In merito all'Accessibilità si precisa che la struttura manterrà gli attuali accessi e pertanto potrà essere parimenti possibile accedere da Via Calabria che dal parco pubblico; entrambi gli ingressi possono beneficiare di parcheggi pubblici ubicati nelle immediate vicinanze.

In particolare, l'accesso al Nuovo Centro del Riuso dal parco pubblico risulterà più agevole per i portatori di disabilità, potendo consentire il superamento di piccoli dislivelli tra piano campagna e l'edificio attraverso la rampa di recente realizzazione.

I percorsi e gli spazi, inclusa la dotazione di servizi, ricavati all'interno della struttura rendono compatibile la frequentazione da parte di persone diversamente abili.

B) RELAZIONE TECNICA

B.1) Progetto di Nuova costruzione

Il progetto prevede il completamento della porzione nord del portico con la realizzazione di uno spazio sociale per corsi di formazione e il completamento del relativo blocco servizi igienici e locali tecnici, la cui struttura in acciaio è già stata precedentemente realizzata. Nella zona centrale del soppalco, destinato a locale tecnico, si prevede la realizzazione di pareti in cartongesso a chiusura della scala di accesso dal sottostante locale di ricezione/consegna dei beni, archivio e segreteria in modo da evitare dispersioni termiche e rumore causato dalle apparecchiature presenti nel locale tecnico.

Il progetto prevede inoltre il restauro delle facciate attestanti sia sul Parco interno che su via Calabria che presentano sia tracce di rimbocchi che di rigonfiamenti e cadute di intonaco, oltre che una marcata alterazione dei colori e sporco di guano causato dalla presenza dei piccioni all'interno del Parco, alla quale si intende porre rimedio con l'installazione di dissuasori.

B.1.1) Serramenti

L'implementazione delle apparecchiature tecniche all'interno del Locale Tecnico posto nella zona centrale del soppalco richiede una maggiore ventilazione del locale da ricavare nel serramento rivolto verso il Parco. Pertanto, sarà necessario modificare il serramento sopra la quota del soppalco con l'inserimento di griglie di areazione.

B.1.2) Pavimentazione

Il progetto prevede la rimozione della restante parte di pavimento in autobloccanti ancora presente nella porzione nord del portico, la posa delle reti impiantistiche e il rifacimento della pavimentazione in pavimento industriale leggermente armato con rete metallica, gettato in opera e opportunamente giuntato, rifinito con spolveri corazzanti a base di quarzo.

L'isolamento degli ambienti – i locali di categoria S1 e A2 – dall'umidità del suolo, a piano terra, in osservanza dei requisiti cogenti – allegato C4 al RUE vigente, verrà conseguita mediante piano di calpestio staccato dal terreno a mezzo massetto di calcestruzzo, strato isolante in pannelli di polistirene estruso XPS 035 e sottostante soletta in c.a. di almeno 10 cm di spessore.

Il pavimento degli ambienti di servizio è stato previsto in piastrelle di gres porcellanato con coefficiente di scivolosità minimo (valore "R", che distingue le classi di scivolosità classifica le piastrelle in base al loro coefficiente d'attrito) R10.

B.2) Dotazione di servizi

Il progetto, in coerenza con quanto richiesto all'Art. 4 dell'Allegato C5 del RUE vigente, rispetta le caratteristiche e le dotazioni impiantistiche minime previste dalla normativa vigente. In particolare, i servizi igienici sono dotati di water, lavamani e sono distinti per sesso e accessibili ai portatori di disabilità.

B.2.1) "Spazio sociale"

L'Aula destinata ad ospitare corsi di formazione in materia ambientale è dotata di servizi igienici divisi per sesso con un servizio igienico completo di Wc e lavandino accessibile da persone diversamente abili con dimensioni (1,75*2,06) sufficienti alla rotazione di una carrozzina, con pavimento e pareti rivestite in gres porcellanato fino all'altezza di 1.60 m.

B.2.2) Restauro delle facciate

La facciata Est dell'edificio prospetta su Via Calabria, presenta alla base un'alta zoccolatura aggettante terminante in una cornice modanata. Al centro mostra un'ampia apertura dotata di serramento in alluminio, vetrato nella zona inferiore, con pannellature cieche nella zona superiore. Simmetricamente al portone, in sommità, sono presenti aperture circolari di ridotte dimensioni. La facciata si conclude in un cornicione sottogronda modanato.

Alla base della zoccolatura sono evidenti distacchi e rigonfiamenti dell'intonaco dovuti all'umidità di risalita. Mentre su tutta la facciata vi sono tracce, anche estese, di rimbocchi di malta per la riparazione di fessure e crepe.

La facciata Ovest prospetta sul Parco ed è caratterizzata da una serie di sette arcate a tutto sesto chiuse da serramenti in alluminio e vetro. Gli intercolumni degli archi presentano una lesena a tutta altezza.

L'intonaco di facciata è intaccato da guano dovuto alla presenza di piccioni che sostano sul cavo elettrico in sommità, sotto la gronda in legno del tetto. Si osservano anche distacchi e rigonfiamenti dell'intonaco alla base delle arcate, soprattutto sulle spalle degli archi.

Interventi previsti

Per quanto attiene ai distacchi di intonaco si procederà con la rimozione dei depositi superficiali incoerenti a secco e alla ricostruzione delle lacune con applicazione di due o più strati di intonaco di calce idraulica naturale.

Per la risarcitura di intonaco nelle zone delle riparazioni di fessure e crepe si procederà all'abbassamento del livello di malta e alla rimozione a secco delle parti non aderenti tra gli strati per poi procedere alla risarcitura con applicazione di due o più strati di intonaco di calce idraulica naturale fino alla omogeneizzazione delle superfici.

Nelle zone di intonaco intaccato dal guano si procederà con idropulitura a pressione controllata. Al termine delle operazioni si procederà all'applicazione di un fondo fissativo incolore minerale di elevata qualità e altamente traspirante composto da puro silicato liquido di potassio e una minima quantità di resina di stirolo acrilica, come previsto dalla norma DIN 18363 2.4.1. specifico per preparazione di pareti esterne intonacate da tinteggiare; Tipo "Opisil Primer (Opificio Bio Aedilitia)" e alla successiva tinteggiatura con Idropittura minerale di elevata qualità, altamente traspirante, ad effetto opaco e una minima quantità di resina stirolo acrilica, come previsto dalla norma DIN 18363 2.4.1. tipo "Opisil Pittura (Opificio Bio Aedilitia)".

Le colorazioni manterranno le partiture attualmente in essere: giallo chiaro per le facciate, grigio chiaro per le zoccolature e bianco per la cornice della zoccolatura.

B.2.3) Sistema di allontanamento volatili

Si è riscontrata la presenza di guano di volatili sulla facciata prospiciente il parco e sul marciapiede sottostante.

Si è constatato che i volatili tendono a stazionare su di un cavo dell'ente distributore dell'energia elettrica posato sotto la gronda e sui tratti sub orizzontali dei quattro pluviali.

Al fine di evitare tale problematica, è prevista la posa di un sistema di dissuasione, costituito da due presidi:

- Rete antipiccione a chiusura a 45° della porzione sotto la gronda ad imbrago del cavo;
- Dissuasori a spilli a protezione dei tratti sub orizzontali dei quattro pluviali;

RETE ANTIPICCIONE

La chiusura con rete permette di eliminare la possibilità di stazionamento, di conseguenza anche la presenza di guano e di nidificazione da parte dei volatili, ed impedisce l'accesso alla struttura, facendo in modo che i piccioni si trovino obbligati a doversi spostare per trovare un altro appoggio.

La rete viene posata previa creazione di telaio con fune in acciaio inox messa in tensione da appositi tenditori, sostenuta da tasselli ad occhio e clips. A sua volta, la rete verrà fissata al cavo mediante l'utilizzo di graffette.

La rete antintrusione è costituita da nodi insmagliabili e realizzata in polietilene trattato contro i raggi UV con maglia da 50 mm adatta per la protezione dei piccioni. La sua particolare conformazione a fili intrecciati garantisce un'ottima resistenza alla trazione.

DISSUASORI

I dissuasori d'appoggio sono realizzati in policarbonato con spilli in acciaio inox; essi saranno applicati mediante collante siliconico.

La struttura portante in policarbonato trattato contro i raggi UV garantita e gli spilli in acciaio inox di alta qualità garantiscono un'indefornabilità totale nel tempo.

B.3) Verifica Requisiti Igienico sanitari e cogenti

Con riferimento ai requisiti igienico sanitari, la progettazione ha mantenuto come riferimento i parametri e le prescrizioni disposte dall'allegato C3 al RUE vigente per la Classificazione A2.b1)- Spazio sociale; S1.c1) Servizi igienici.

Il locale destinato a Spazio sociale presenta un'altezza interna variabile, con una altezza minima di m.4,90 all'imposta delle capriate e m.7,17 sotto trave di colmo; è areato ed illuminato direttamente attraverso le finestre installate a tamponamento degli archi della facciata ovest; i servizi igienici avranno un'altezza interna di m. 2,46.

Con riferimento al Requisito Cogente Illuminamento naturale di cui all'allegato C4 del RUE vigente, il livello di prestazione identificato dal R.U.E. – Requisito cogente 3.6 è quantificato dal fattore di luce diurna medio (FLDm), definito "come rapporto [%], fra l'illuminamento medio dello spazio chiuso e l'illuminamento esterno ricevuto, nelle identiche condizioni di tempo e di luogo, dall'interavolta celeste su una superficie orizzontale esposta all'aperto, senza irraggiamento diretto del sole.

R. C. 3.6.1 – Illuminamento naturale per la funzione abitativa

Interventi di nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica, ristrutturazione edilizia globale: Per gli spazi di fruizione per attività principale il livello del fattore di luce diurna medio deve essere:

FLDm

≥ 2%".

Nella **tabella 1** sono state riportate le dimensioni dei serramenti e la superficie vetrata utile per la verifica illuminotecnica:

AMBIENTE	Sup. Utile serramento Vetrato	Dimensioni Infisso Vetrato
Spazio sociale	12.85 mq	4.23 x H 3.04*
	12.85 mq	4.23 x H 3.04*
	12.85 mq	4.23 x H 3.04*

* Il rapporto tra superfici finestrata e pavimento, al netto dei primi 80 cm.

Nella **tabella 2** sono stati individuate le superfici dei locali, dei relativi serramenti e la verifica del rapporto di illuminazione derivato ($>1/8$):

AMBIENTE	SUP. UTILE	SUP. INFISSI	R. ILL.
Spazio sociale	105.13	38.55	0.37 $> 1/8$

Il rapporto tra superficie finestrata e pavimento, al netto dei primi 80 cm del serramento vetrato è soddisfatto.

Con riferimento al Requisito Cogente Ventilazione di cui all'allegato C4 del RUE vigente, il livello di prestazione è espresso in numero di ricambi d'aria orario "n" [m³/hm³]. Il numero di ricambi d'aria orario "n" rappresenta il rapporto tra il volume dello spazio e il volume d'aria rinnovato in un'ora all'interno del medesimo spazio.

R.C. 3.10.1 – Ventilazione per le funzioni dei raggruppamenti A, E, B con esclusione delle funzioni artigianali, manifatturiere, commerciali, nonché per le funzioni abitative del raggruppamento D – Interventi di nuova costruzione

Spazi per attività principale:

- superficie apribile $> 1/8$ della superficie di pavimento (ricambio discontinuo);
- $n > 0,5$ m³/hm³

Negli ambienti di classe A2 il ricambio d'aria è garantito dall'apertura degli infissi da parte dell'utente:

AMBIENTE	Sup. apribile infisso	Dimensioni Infisso	Sup. utile Ambiente	R. AER.
Spazio sociale: infisso	2.52 mq	1.20 x H 2.10	105.13 mq	0.18 $> 1/8$
sopraluce	16.76 mq	1.20/1.30 x H 0.60		
Griglie n.3	0.34 mq			
Tot. mq	19.62 mq			

Il rapporto tra superficie finestrata e pavimento è soddisfatto.

Negli ambienti di classe S1, i ricambi d'aria sono del tipo discontinuo e vengono garantiti attraverso impianto di ventilazione meccanica, nella misura non inferiore di 5 m³/hm³

B.4) Dotazioni impiantistiche

Il progetto, come descritto in parte narrativa, contempla la realizzazione di uno "Spazio sociale" ossia di uno spazio da destinare ad Aula per ospitare corsi di formazione in materia ambientale con annessi servizi igienici mediante il recupero dell'area porticata a nord. La dotazione impiantistica è formata dall'impianto elettrico, idrico sanitario, di riscaldamento, di ventilazione meccanica negli ambienti di servizio e di rete dati.

B.4.1) Impianto elettrico

Allo stato attuale l'edificio è stato riqualificato e reso fruibile nella sua porzione sud, adibita ad officina del centro del riuso, mediante altro appalto già completato nel corso del 2024.



In questa prima fase dei lavori sono già stati predisposti quadri elettrici principali, comprese le protezioni delle linee elettriche afferenti la porzione nord, oggetto del presente progetto, da adibire a spazio sociale per corsi di formazione e il completamento del relativo blocco servizi igienici e locali tecnici, la cui struttura in acciaio è già stata precedentemente realizzata.

Gli impianti, da eseguirsi a regola d'arte, secondo i dettami della buona tecnica e nell'osservanza della legge 186/68 dovranno impiegare materiali con marchio di Qualità certificato dall'Istituto del Marchio di Qualità IMQ o eventuali altri marchi stranieri verificati e ammessi a cura del Direttore Operativo Impianti.

La progettazione ha seguito tutte le indicazioni contenute nelle Norme CEI ed in particolare:

- CEI 64-8 2021 edizione sesta e varianti V1, V2, V3 parti 1/2/3/4/5/6/7;
- D.M. 37/08
- Norma CEI 0-21

Gli impianti previsti nel progetto sono i seguenti:

- Impianto di illuminazione ordinaria;
- Illuminazione di emergenza con apparecchi autonomi a led;
- Rete di forza motrice (FM);
- Impianto di trasmissione dati;

Gli impianti elettrici dell'officina sociale, in base alla norma CEI 64-8, sono classificabili come:

“Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua”.

L'impianto elettrico dovrà essere allacciato alla rete pubblica di IRETI, mediante un sistema trifase con neutro avente tensioni alternate sinusoidali concatenate di 400V e tensioni di fase di 230V alla frequenza di 50 Hz. La potenza da impegnare stimata è di 30 kW ed il gruppo di misura è costituito da un contatore di energia attiva e reattiva, con limitatore di potenza. La corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna è di 10 kA, da norma CEI 0-21. La tipologia del sistema di distribuzione nel senso della Norma CEI 64-8/3 art. 312 è TT. Per le specifiche e i dettagli relativi a:

- Sezione dei conduttori
- Linee di alimentazione
- Quadri elettrici
- Illuminazione e parametri illuminotecnici
- Protezioni
- Caduta di tensione
- Impianto di messa a terra

Si rimanda alla relazione specialistica impiantistica.

B.6.2 Impianto meccanico

Allo stato attuale l'edificio è stato riqualificato e reso fruibile nella sua porzione sud, adibita ad officina del centro del riuso, mediante altro appalto già completato nel corso del 2024.

A seguito dell'appalto già chiuso, risultano terminati i seguenti lavori inerenti gli impianti meccanici:

1. Impianto di climatizzazione dell'officina del centro del riuso, compresa la zona reception e

dei servizi igienici/spogliatoi;

2. Impianto idrosanitario e scarichi dei servizi igienici e spogliatoi relativi all'officina del centro del riuso, compresa l'installazione del boiler in p.d.c. che servirà anche l'impianto idrosanitario dello spazio sociale in progetto;
3. Impianto di ventilazione meccanica controllata dei servizi igienici e degli spogliatoi relativi all'officina del centro del riuso.

Di seguito gli impianti meccanici da realizzare:

1. Impianto di climatizzazione dello spazio sociale del centro del riuso e dei relativi servizi igienici e spogliatoi;
2. Impianto idrosanitario e scarichi dei servizi igienici e spogliatoi relativi allo spazio sociale del centro del riuso, compreso un nuovo allaccio indipendente in fognatura;
3. Impianto di ventilazione meccanica controllata dei servizi igienici e degli spogliatoi relativi allo spazio sociale del centro del riuso.
4. Collegamento mediante dorsale interrata e pozzetti pluviali verso la pubblica fognatura dei discendenti da tetto lato Via Calabria, che attualmente confluiscono al di sopra del marciapiede, causando problemi di umidità alle murature.

Le tipologie impiantistiche proposte per lo spazio sociale ricalcano quanto già realizzato presso l'officina; tali scelte erano già state effettuate nel progetto esecutivo già appaltato ed erano contenute negli elaborati di progetto denominati "opere opzionali", che nel presente progetto sono state sviluppate e valorizzate.

L'impianto di climatizzazione è costituito da un sistema VRF ad espansione diretta e si compone di un'unità esterna tipo DAIKIN mod. RXYSQ8TY1, idonea sia al riscaldamento che al raffrescamento.

L'ambiente adibito ad "Spazio sociale" presenta unità interne installate a parete e collocate sul perimetro, nel numero di quattro. I compressori, azionati da inverter regolano la velocità adeguandone il funzionamento al fabbisogno effettivo, consentendo di limitare arresti e ripartenze, riducendo i consumi energetici (fino al 30%) e mantenendo temperature più stabili. Le unità possono essere utilizzate anche nella sola modalità di ventilazione, senza raffreddamento o riscaldamento.

I locali di servizio sono invece riscaldati mediante radiatori elettrici in acciaio smaltato tipo Irsap Novo a parete.

L'impianto idrico-sanitario è alimentato da un solo boiler in pompa di calore da 200 l, già installato in occasione del precedente appalto, posizionato sul soppalco.

Al fine di garantire un corretto ricambio d'aria al blocco centrale costituito da WC e spogliatoi, sarà installato un sistema di ventilazione meccanica controllata, costituito da:

- Unità di ventilazione centralizzata, con recuperatore di calore passivo della portata di 400 mc/h e rendimento;
- Canalizzazioni per la distribuzione;
- Bocchette di mandata e di ripresa in ambiente;

I WC saranno aerati mediante un ricambio pari a 8 vol/h, gli uffici mediante un ricambio di 2 vol/h;

B.5) Reti

- Raccolta e smaltimento acque meteoriche: attualmente l'edificio non è provvisto di impianti e risulta collegato alla sola rete di smaltimento acque meteoriche mediante discendenti presenti nel numero di quattro sia sul lato prospiciente Via Calabria che su quello affacciato sul parco pubblico. Si prevede il collegamento mediante dorsale interrata e pozzetti pluviali verso la pubblica fognatura dei discendenti da tetto lato Via Calabria, che attualmente confluiscono al di sopra del marciapiede, causando problemi di umidità alle murature.
- Raccolta e smaltimento acque reflue: le acque reflue o acque di scarico derivanti dall'insediamento delle nuove funzioni, qualificate dal documento di CdS allegato al progetto preliminare come "servizio sociale integrato alla residenza riconducibile agli usi Uib (art. 2.3.13 delle NTA del RUE), sono assimilabili alle acque reflue domestiche. E' stato previsto un nuovo impatto sulla rete di pubblica fognatura mista presente in P.le Sicilia nel corso dell'appalto già eseguito. Si prevede un ulteriore impatto con le medesime caratteristiche per il blocco servizi di cui al presente progetto. Per la progettazione della rete e la verifica delle idonee sezioni è stato predisposto idoneo calcolo della tubazione da adottarsi per l'innesto nel collettore principale della rete fognaria esistente. È stato previsto di utilizzare un collettore scarico ingresso in fogna DN 125 (portata di scarico nominale 18 l/sec – portata di progetto 3 l/sec) in PVC considerando una pendenza costante, pari a 0.65%, per tutti i tratti della rete. Il collettore di scarico è stato previsto di diametro DN 110.
- Allaccio alla rete di adduzione idrica: L'allaccio al pubblico acquedotto è già stato realizzato in occasione del precedente appalto ed è sufficiente anche per il presente progetto di completamento. La portata di progetto 0,5 l/sec ed è prevista una tubazione da 1".
- Allaccio alla rete elettrica: L'intervento inoltre non comporta interferenze con reti aeree; le specifiche della rete interna sono descritte negli schemi unifilari. Il contatore di energia elettrica è già stato installato in occasione del precedente appalto in prossimità dell'ingresso su Via Calabria; la potenza necessaria per il funzionamento dell'edificio nel suo complesso è di 30 KW.
- Allaccio rete fibra ottica: La rete dati in fibra attualmente presente in prossimità dell'area corre lungo Via Trieste, pertanto all'estremo opposto del parco pubblico del comparto "ex Gasometro". Il progetto prevede la sola predisposizione dei cavidotti e, con ulteriore onere, il passaggio dei cavi con individuazione dell'access point all'interno o all'esterno dell'edificio in prossimità del lato prospiciente il parco pubblico, per consentire agile accesso alle imprese autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione.

San Giovanni in Croce, lì 08/07/2024

Arch. Damiano Chiarini
Progettista architettonico

Ing. Igor Ilardi
Progettista impianti
