

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense



COMUNE DI MEZZOJUSO

CITTÀ METROPOLITANA DI PALERMO

AVVISO PUBBLICO per la presentazione di proposte per la messa in sicurezza e/o realizzazione di mense scolastiche, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 1.2: “Piano di estensione del tempo pieno e mense”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

PROGETTO ESECUTIVO PER LA RICONVERSIONE DELLO SPAZIO NON UTILIZZATO ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO “GALILEO GALILEI” UBICATO IN VIA PALERMO DA DESTINARE A MENSA SCOLASTICA

TAVOLA	ELABORATO	FIRMA
D.01	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO (Art. 34 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207)	
CUP	H12B24004330006	
IL PROGETTISTA	Francesco LA SALA – Arch./Pian.	
RUP	Stanislao MINUTO - Architetto	

1. PREMESSA.....	3
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	3
3. STATO DEI LUOGHI CON LE INDICAZIONI DI TIPO CATASTALE.....	4
4. ASPETTI URBANISTICI	5
5. RELAZIONE GEOLOGICA.....	5
6. PARAMETRI DA RISPETTARE SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE	5
7. ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	6
8. LE CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI.....	6
9. DESCRIZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE PREVISTE DISTRIBUZIONE ELETTRICA.....	9
10.IMPIANTO IDRICO-SANTARIO	10
11.ELENCO ELABORATI PROGETTUALI.....	10
12.IMPORTO DI MASSIMA STIMATO DA PORRE A BASE DI GARA.....	11
13.LIMITI ECONOMICI DA RISPETTARE	12

1. PREMESSA

La presente relazione generale riguarda il progetto di ampliamento per la realizzazione di una mensa scolastica nel terzo livello del plesso della scuola secondaria di primo grado “Galileo Galilei” di Via Palermo a Mezzojuso (PA).

L'esigenza dell'Amministrazione comunale di Mezzojuso (PA) è quella di perseguire l'attuazione graduale del tempo pieno, nell'edificio scolastico esistente, che ospita la scuola secondaria di primo grado “Galileo Galilei”, sito in Via Palermo a Mezzojuso, in modo da creare uno spazio da adibire a mensa scolastica, con annessa cucina affinché venga esteso il tempo pieno scolastico ampliando l'offerta formativa delle scuole per rendere le stesse sempre più aperte al territorio, anche oltre l'orario scolastico accogliendo anche le necessità di conciliare la vita personale e lavorativa delle famiglie. Con questo progetto l'Amministrazione Comunale, infatti, intende offrire agli studenti/sse uno spazio adeguato al fabbisogno e allo stesso tempo un servizio completo comprensivo anche della cucina interna che sarà a servizio di tutte le scuole del primo ciclo di istruzione statale di Mezzojuso. Il nuovo spazio, quindi, verrà realizzato a seguito degli interventi di completamento strutturale e impiantistico del terzo livello e usufruiranno del servizio mensa altri due punti di erogazione degli alunni/e della scuola dell'infanzia e della scuola primaria.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica

Impianti: D.M. 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;

Efficienza Energetica: D.Lgs. 311/2006 e ss.mm.ii.: “Disposizioni correttive ed integrative al D.L. 19/08/2005 n. 192 recante l'attuazione della direttiva CE 2002/91 relativa al rendimento energetico in edilizia”;

Prevenzione incendi: DM 26 agosto 1992 Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica

- D.P.R. 151 del 01.08.2011: “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 –quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”; - Decreto del Ministero dell'Interno del 7 Agosto 2012: “Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151);

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro: D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

Redazione del progetto: Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici (G.U. n. 77 del 31 marzo 2023 - S.O. n. 12)

Contabilità dei lavori di progetto esecutivo: Prezzario unico regionale per i lavori pubblici anno 2024, adottato con D.A. n. 02/Gab del 17 gennaio 2024, REGIONE SICILIANA Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità AREA 5 – Prezzario Regionale e Commissione regionale LL.PP.

AVVISO PUBBLICO per la presentazione di proposte per la messa in sicurezza e/o realizzazione di mense scolastiche, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 1.2: “Piano di estensione del tempo pieno e mense”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

Legge 7 agosto 1990, n. 241, recante “*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*”;

Legge 16 gennaio 2003, n. 3, recante “*Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione*” e, in particolare, l'articolo 11, comma 2-bis, ai sensi del quale “*gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l'esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell'atto stesso*”;

3. STATO DEI LUOGHI CON LE INDICAZIONI DI TIPO CATASTALE

L'area su cui verrà realizzato il nuovo ampliamento si trova nell'edificio scolastico, sito nella Via Palermo del Comune di Mezzojuso ed è distinto al catasto al foglio 18 part.lla 684, Sub.2, Piano S1 livello 3^ ed è di proprietà del Comune di Mezzojuso (PA).



L'immobile è costituito da un unico corpo di fabbrica, realizzato con struttura intelaiata in cemento armato, con sagoma planimetrica assimilabile alla forma di L e si sviluppa per cinque livelli fuori terra, di cui i primi tre parzialmente interrati (S1, S2 ed S3) e allo stato grezzo, mentre gli altri due piani ospitano la scuola secondaria di primo grado. Quest'ultimi sono completi di tutti i servizi, degli

impianti e delle attrezzature. La struttura portante è realizzata con telaio spaziale interamente in calcestruzzo armato, con solaio in latero cemento con spessore in funzione della luce massima pari a cm 20 ($H=16+4$) gettati in opera (esistenti).

Fig. 1 - Planimetria Catastale del Comune di Mezzojuso foglio 18 con l'individuazione del fabbricato oggetto di intervento

Livello oggetto di intervento



Figura 3 – Vista fotografica dell'edificio scolastico

4. ASPETTI URBANISTICI

Dal punto di vista urbanistico l'intervento non comporta modifiche significative alla struttura esistente, in quanto non determina alcun incremento di volume o di variazione della sagoma a lavori ultimati, risultando pertanto compatibile con gli aspetti urbanistici.

5. RELAZIONE GEOLOGICA

Dal punto di vista geologico e geotecnico non sussistono problematiche particolari in quanto non è previsto alcun significativo incremento di carico sulla struttura esistente rispetto alla configurazione originaria di progetto, e non vi sono interventi sulle fondazioni. Per tale motivo non sono state previste indagini specifiche nell'ambito della progettazione.

6. PARAMETRI DA RISPETTARE SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE

Il progetto per la realizzazione della nuova mensa rientra nella riconversione di uno spazio non utilizzato all'interno della sede scolastica della scuola secondaria di primo grado "Galileo Galilei" indicato in catasto S1 corrispondente al terzo livello, ed attualmente allo stato grezzo.

Il terzo livello, oggetto del nostro intervento ha una superficie di circa 750 mq, di cui 375 mq saranno adibiti a mensa con annessa cucina, refettorio e servizi. L'altezza dell'interpiano è di 3.00 m.

Attualmente sia la struttura intelaia che il tratto di scala interna interessati si presentano allo stato grezzo. Il numero di alunni/e che la mensa dovrà ospitare secondo le indicazioni fornite dalla scuola è di 75 per la scuola secondaria di primo grado, mentre la zona cottura sarà a servizio di 16 alunni/e per le classi della scuola dell'infanzia e 92 per le classi della scuola primaria.

Per soddisfare le esigenze degli obiettivi da perseguire si fa presente che il servizio di mensa scolastica è essenziale in quanto risponde alle esigenze delle famiglie consentendo la frequenza della scuola a tempo pieno, nonché i rientri pomeridiani obbligatori nelle sezioni a modulo delle scuole primarie e nelle scuole secondarie di primo grado. L'obiettivo fondamentale della ristorazione scolastica è duplice: educativo e nutrizionale. Infatti il pranzo a scuola, oltre a garantire un servizio adeguato dal punto di vista igienico-nutrizionale, rappresenta un momento educativo, di convivialità e di educazione alimentare, e pertanto una grande opportunità di socializzazione e il degustare i prodotti provenienti dall'agricoltura biologica oppure i prodotti a chilometri zero. Proprio la componente relazionale, unita ad un ambiente refezione confortevole e ad una adeguata qualità del cibo, va curata in modo da permettere di vivere il pasto comunitario come un momento piacevole della giornata. È opportuno che il servizio venga svolto secondo le seguenti fasi cronologiche:

- preparazione,
- cottura,
- scodellamento in loco
- confezionamento
- distribuzione dei pasti.

Il servizio dovrà comprendere altresì il lavaggio e la rigovernatura delle stoviglie, la rimozione dei rifiuti attraverso la raccolta differenziata (plastica, carta, organico, vetro), la pulizia e del riassetto del refettorio e dei locali annessi, compresi i servizi igienici utilizzati dal personale addetto alla distribuzione pasti.

Gli spazi saranno dimensionati facendo riferimento al DM 18.12.1975 e alla normativa antincendio.

Secondo il DM 18.12.1975 gli indici standard di superficie sono:

Istituti di Istruzione Secondaria di 1° grado: Mensa: 0,60 mq/adunno (V. Tabella 7 DM 18.12.1975).

Mentre per il calcolo delle vie d'uscita secondo il DM 26.08.1992, il massimo affollamento ipotizzabile è pari a 0,4 persone/mq che corrispondono a 2.5 mq per alunno/a.

Pertanto la scelta del parametro per il dimensionamento della mensa sarà non minore di 2.5 mq/adunno.

Per le aree destinate a servizi: persone effettivamente presenti + 20%.

Gli spazi oggetto di intervento sono siti al terzo livello dell'edificio scolastico. L'accesso ai locali avverrà direttamente o dall'esterno per la ricezione delle derrate alimentari e del personale mentre per gli alunni l'accesso è garantito dalla scala interna.

7. ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli alunni/e, il personale docente, i collaboratori scolastici, il personale addetto al servizio (cucina e refettorio), con eventuale disabilità motoria, accederà al piano mensa tramite l'apposito servoscala che sarà installato nella scala interna.

8. LE CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI.

La refezione dovrà svolgersi in un spazio dimensionato in funzione del numero degli alunni/e, calcolato tenendo presente che i pasti potranno essere consumati anche in più turni, convenientemente compresi nel tempo disponibile e che la sua dimensione, compresi i relativi servizi. A servizio dello spazio per la mensa si prevede:

Il nuovo spazio che verrà adibito a sala mensa con annessa zona cottura e locali per servizi compresa la scala di accesso, avrà una superficie lorda di **375,00** metri quadrati, di cui al netto:

PARAMETRI DA RISPETTARE SECONDO LA NORMATIVA VIGENTE

Tipologia dei locali	Quadratura superficie (mq)
<p>Zona consumazione pasti</p> <p><i>Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica</i></p> <p>Istituti di Istruzione Secondaria di 1° grado: Mensa: 0,60 m quadri/alunno (V. Tabella 7 <u>DM 18.12.1975</u>).</p> <p>Mentre per il calcolo delle vie d'uscita secondo il DM 26.08.1992, il massimo affollamento ipotizzabile è pari a 0,4 persone/mq che corrispondono a 2.5 mq per alunno/a.</p> <p>Per le aree destinate a servizi: persone effettivamente presenti + 20%.</p>	132.86 (inferiore a 375 mq)
<p>Zona preparazione, cottura e lavaggio</p> <p>Cucina: minimo 20 mq. x 50 coperti, da aumentare 0,25 mq. per ogni posto eccedente (maggiore di 56 mq per un servizio di 183 alunni)</p>	63.67
Ripostiglio	4.20
Disimpegno	5.46
Zona filtro	13.00
Pianerottolo ascensore	5.05
Anti wc	4,54
Servizio igienico per alunni	3,45
Servizio igienico per alunne	3,38
Servizio igienico per disabili (maggiore di 1.80 x1.80)	4.38
Locale per il confezionamento dei pasti	10.94
Locale per il deposito delle derrate alimentari	25.16
<p>Locale per spogliatoio donne</p> <p>Spogliatoio: minimo 2 mq. e comunque in relazione al n° degli addetti (1,2 mq. per addetto)</p>	6.03
<p>Locale per spogliatoio uomini</p> <p>Spogliatoio: minimo 2 mq. e comunque in relazione al n° degli addetti (1,2 mq. per addetto)</p>	6.03
Servizio igienico maschile	3,91
Servizio igienico femminile	4,14
Ingresso e corridoio	17.28
Ripostiglio	2,35
Scala	15,62
	331,34
Pareti interne ed esterne	43.55
TOTALE	375.00

Tutti gli ambienti sono disimpegnati dal corridoio e dai disimpegni.
Durante la progettazione si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- I percorsi e vari ambienti di lavoro della struttura sono organizzati in modo da evitare l'ingombro di attrezzature e l'affollamento di personale, anche per garantire una facile ed adeguata pulizia.
- Tali ambienti, inoltre, hanno forma regolare e la disposizione degli impianti e delle attrezzature è progettata, per evitare sviluppi che comportino spostamenti dispersivi e onerosi durante la lavorazione e incroci di alimenti e personale, considerando gli ingombri e gli spazi operativi previsti per ogni apparecchiatura;
- Il posizionamento delle varie apparecchiature consentirà un'agevole ispezione e pulizia;
- Il rivestimento delle pareti, è con piastrelle, aventi un'altezza di mt. 2.20 dal piano di calpestio;
- Il locale cucina sarà connesso al locale somministrazione pasti attraverso una porta REI larga 1,20 m e all'interno della zona cottura è prevista una zona lavaggio separata dalla zona di preparazione.

In particolare, tramite l'approvvigionamento, le derrate alimentari, saranno prima deposte nella dispensa per poi passare alla cucina dove avverrà la manipolazione e successivamente la somministrazione agli alunni nei rispettivi tavoli del refettorio da parte del personale addetto. Per la scuola dell'infanzia e primaria verranno sigillati nell'apposito locale di confezionamento e trasportati nelle rispettive sedi scolastiche. Tutti i locali di lavorazione avranno un buon livello di aerazione ed illuminazione naturale, integrata con sistemi di illuminazione artificiale, adeguata per le diverse lavorazioni, in grado di assicurare una uniforme luminosità dell'ambiente e di evitare l'affaticamento visivo.

Per quanto attiene le tramezzature di nuova realizzazione è stata prevista la seguente tipologia costruttiva:

- Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta
- regola d'arte.;
- Muratura di tamponamento in blocchi forati ad incastro di laterizio porizzato.

Per quanto riguarda le porte interne sono state previste le seguenti tipologie:

- porte interne del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave;

Per quanto riguarda i serramenti esterni saranno realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 60 x 70, dimensione minima anta mobile mm 60 x 80, colore standard RAL 1013, con la collocazione di vetro stratificato di sicurezza

- porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 60, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la

sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla controserratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contra bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente.

Per le opere di finitura sono state previste le seguenti tipologie:

- Intonaco civile per interni
- Intonaco civile per esterni
- Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione in piastrelle in monocottura di 1^a scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiacatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.
- Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1^a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.

La scelta dei materiali e delle tecnologie impiegate nella costruzione terrà accuratamente conto dell'impatto ambientale e della sostenibilità del progetto.

9. DESCRIZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE PREVISTE DISTRIBUZIONE ELETTRICA

La distribuzione elettrica prevista per l'unità in oggetto troverà origine dal contatore di energia posto all'esterno dell'edificio in apposito vano tecnico; dal contatore sarà derivata la linea principale, per l'alimentazione del quadro elettrico generale, in cavo non propagante l'incendio secondo CEI 20-22, di sezione 4x16+T mmq, protetta a monte da apposita apparecchiatura magnetotermica differenziale. In posizione facilmente accessibile, sarà installato un pulsante di sgancio a rottura di vetro per inibire le linee elettriche dell'edificio. Tale apparecchiatura sarà azionata solamente in caso d'incendio da personale addestrato (l'apparecchiatura dovrà essere provata mensilmente e registrate le manovre su apposito registro). La linea di alimentazione si attesterà sul Quadro Elettrico del piano della Mensa posto nel corridoio all'interno del fabbricato; in questo troveranno alloggio le apparecchiature di protezione, magnetotermica e differenziale necessarie, atte a garantire sia il normale funzionamento delle linee elettriche, previste per la distribuzione secondaria, così come la protezione delle persone da eventuali guasti a massa (contatti indiretti). Gli impianti d'illuminazione

e forza motrice delle varie zone avranno origine dal proprio quadro elettrico e saranno realizzati, secondo la diversa destinazione d'uso dei locali, con una tipologia di distribuzione conforme alle condizioni di esercizio, previste dalla Normativa vigente, per i locali asserviti. Tutti i punti di utilizzo finali saranno realizzati con cavi non propaganti l'incendio secondo CEI 20-22, di adeguata sezione, protetti con tubazioni in pvc e/o canalizzazioni metalliche adeguate, nonché, tutte le linee elettriche avranno la propria apparecchiatura di protezione nel quadro elettrico. La distribuzione interna è dotata di scatole di derivazione in pvc., non saranno ammesse giunzioni all'interno delle scatole da frutto. Tutte le utenze derivate saranno collegate all'impianto di terra generale. Le apparecchiature di comando ed utilizzazione saranno del tipo componibile entro scatole di pvc., montate su supporti in materiale isolante. I corpi illuminanti adottati per l'illuminazione artificiale saranno adeguati alla tipologia d'impianto asservita ed in grado di realizzare un grado di illuminamento minimo adeguato alla tipologia di attività svolta nell'edificio.

L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata con apposite apparecchiature di illuminazione dotate di batteria tampone con autonomia minima pari a 1 ora. L'illuminazione delle vie di esodo sarà in grado di soddisfare quanto richiesto dalla norma UNI 1838, i livelli di illuminamento saranno di 5 lux.

10. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

La rete di distribuzione di acqua fredda, di acqua calda e di ricircolo sarà realizzata in acciaio zincato opportunamente isolato fino ai collettori di distributore. Dai collettori di distribuzione agli apparecchi sanitari i collegamenti verranno realizzati con tubazioni multistrato con barriera all'ossigeno. La rete di scarico sarà realizzata in polietilene saldato di testa per polifusione per i tratti interni al fabbricato e in PVC pesante per i tratti da realizzarsi all'esterno del fabbricato: tutte le colonne di scarico già esistenti.

11. ELENCO ELABORATI PROGETTUALI

Il progetto esecutivo, redatto ai sensi dell'art.33 del D.P.R. n. 207/2010 è composto dai sotto elencati elaborati

ELABORATI GRAFICI			
G	01	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
G	02	STRALCIO CATASTALE	
ELABORATI DOCUMENTALI			
D	01	RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO	
D	02	QUADRO ECONOMICO	
D	03	CRONOPROGRAMMA	
D	04	SCHEMA DI CONTRATTO	
D	05	CAPITOLATO GENERALE	
D	06	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	
D	06	RELAZIONE SUI CRITERI MINIMI AMBIENTALI	
D	07	INCIDENZA MANODOPERA	
D	08	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
D	09	RELAZIONE DNSH	
ELABORATI ARCHITETTONICI			
A	01	STATO DI FATTO: PIANTA – PROSPETTO – SEZIONE	
A	02	STATO FUTURO: PIANTA – PROSPETTO – SEZIONE	

A	03	ABACO DEGLI INFISSI	
PLANIMETRIE IMPIANTI			
I	01	IMPIANTO ELETTRICO	
I	02	IMPIANTO IDRICO	
I	03	IMPIANTO FOGNARIO	
I	04	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	
I	05	IMPIANTO ANTINCENDIO	
DOCUMENTI CONTABILI			
DC	01	ANALISI DEI PREZZI	
DC	02	COMPUTO METRICO	
DC	03	ELENCO PREZZI	
PIANO DI MANUTENZIONE			
M	01	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI (introduzione)	
M	02	MANUALE D'USO	
M	03	MANUALE DI MANUTENZIONE	
M	04	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE (sottoprogramma delle prestazioni)	
M	05	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE (sottoprogramma dei controlli)	
M	06	SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	
M	07	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO QUALITÀ DELL'ARIA INTRNA	
RELAZIONI SPECIALISTICHE			
RS	01	RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	
RS	02	IMPIANTO ANTINCENDIO	
RS	03	IMPIANTO IDRICO	

12. IMPORTO DI MASSIMA STIMATO DA PORRE A BASE DI GARA

QUADRO ECONOMICO			
A) - Lavori			
	Lavori a base d'asta compreso oneri per la sicurezza:		
A1	Per lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 285.769,75	
A2	Oneri per la sicurezza	€ 20.019,39	
A3	Forniture	€ 96.423,86	
	Totale importo dei lavori e forniture (A)	€ 402.213,00	€ 402.213,00
Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B) - Spese tecniche per incarichi esterni (inferiori al 12% di A):			
B1	Per Direzione Lavori, misure, contabilità e regolare esecuzione, Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, inclusi C.N.P.A.I.A. al 4% e I.V.A. al 22%	€ 37.257,92	
	Totale somme a disposizione (B)	€ 37.257,92	€ 37.257,92

C) - Incentivi funzioni tecniche (2% di A):			
C1	Spese per incentivi art. 45 D.lgs. n. 36/2023 2%	€ 8.044,26	
	Totale somme a disposizione (C)	€ 8.044,26	€ 8.044,26
D) - Altri costi (IVA, Imprevisti, etc.):			
D1	IVA al 22% sui lavori	€ 88.486,86	
D2	Oneri di accesso a discarica e caratterizzazione	€ 1.700,00	
D3	Imprevisti	€ 20.110,65	
D4	Spese per pareri	€ 1.500,00	
D5	Contributo ANAC	€ 250,00	
D6	Analisi e prove	€ 1.600,00	
	Totale somme a disposizione (D)	€ 113.647,51	€ 113.647,51
E) - Pubblicità:			
E1	Spese per pubblicità	€ 1.337,31	
	Totale somme a disposizione (E)	€ 1.337,31	€ 1.337,31
	Totale somme a disposizione dell'Amm/nc (B+C+D+E)	€ 160.287,00	€ 160.287,00
	TOTALE GENERALE		€ 562.500,00

13. LIMITI ECONOMICI DA RISPETTARE

Il Quadro Economico è pari a complessivi € 562.500,00 CUP H12B24004330006