



REGIONE VENETO
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA
COMUNE DI FIESSO D'ARTICO
 Piazza Guglielmo Marconi, 16, 30032 Fiesso d'Artico VE



**LA SCUOLA
 PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato
 dall'Unione europea
 NextGenerationEU

Piano Nazionale
 di Ripresa e Resilienza
 #NEXTGENERATIONITALIA

AMPLIAMENTO DEI LOCALI MENSA SCUOLA PRIMARIA ITALIA K2

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU – PIANO NAZIONALE DI
 RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.2 – PIANO DI
 ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO E MENSE
 CUP H64E22000550006
 PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO



SINPRO srl

Via dell'Artigianato, 20

30030 Vigonovo (VE)

info@sinprosr.com

Tel: 049/9801745

UNI EN ISO 14001:2015
 UNI EN ISO 9001:2015
 UNI CEI 11352:2014
 UNI ISO 45001:2018



Progettisti:

Ing. Patrizio Glisoni

Ordine degli Ingegneri di Venezia n. 2983

EGE_0065 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Ing. Mauro Bertazzon

Ordine degli Ingegneri di Padova n. 2416



A

RELAZIONE GENERALE

Sindaco:	Marco Cominato	Data progetto	15/05/2023
RUP:	Arch. Maria Giovanna Piva	Rev n./data	
Commessa:	202212183		

Nome file:	A_Relazione generale	Controllato da:	Ing. Mauro Bertazzon
Redatto da:	M.B.	Approvato da:	Ing. Patrizio Glisoni

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

INDICE

1. PREMESSA	1
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	2
2.1 INQUADRAMENTO GENERALE	2
2.2 ANALISI DEI VINCOLI E CONFORMITÀ ALLE NORME AMBIENTALI, URBANISTICHE E PAESAGGISTICHE	3
2.3 NORMATIVA IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA	4
2.4 INDAGINI CONOSCITIVE, RILIEVI E RICERCHE	4
2.5 DESCRIZIONE E ANALISI DELLO STATO DI FATTO E ANTE OPERAM	5
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	8
3.1 METODOLOGIA DI PROGETTO	8
3.2 DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA	8
3.3 ANALISI DELLE INTERFERENZE	9
3.4 INTERVENTI DI PROGETTO	9
3.5 OPERE COMPLEMENTARI	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
4. INQUADRAMENTO ECONOMICO E APPALTABILITA' DELL'OPERA	11
4.1 PRESCRIZIONI, PARERI E NULLA OSTA	11
4.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	11
4.3 QUADRO ECONOMICO	11

1. PREMESSA

L'Amministrazione del Comune di Fiesso d'Artico (VE) tramite determina del 09/11/2022 n.568 ha affidato alla società Sinpro Srl con sede a Vigonovo (VE) in Via dell'Artigianato n.20 l'incarico relativo alla progettazione definitiva/esecutiva per l'intervento di "Ampliamento dei locali mensa scuola primaria Italia K2 – Progetto finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – M4-C1-I1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense" da realizzare presso la scuola primaria "Italia K2" ubicata in via Botte n.38 nel Comune di Fiesso d'Artico (VE) - CUP H64E22000550006.

L'incarico verrà eseguito dai seguenti professionisti:

Progettista e progettista incaricato dell'integrazione delle prestazioni specialistiche:

Ing. Patrizio Glisoni – iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia al n.2983, con recapito professionale c/o Sinpro srl.

Ing. Mauro Bertazzon – iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova al n.2416, con recapito professionale c/o Sinpro srl.

La presente relazione generale viene redatta ai sensi art.25 del dpr 207/2010 e del D.Lsg 50/2016. Vengono pertanto illustrati gli interventi e i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, i materiali previsti da progetto, i criteri che hanno determinato le scelte progettuali e le modalità di esecuzione delle stesse.

Il presente progetto rientra nell'ambito dei finanziamenti riconducibili al PNRR *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.*

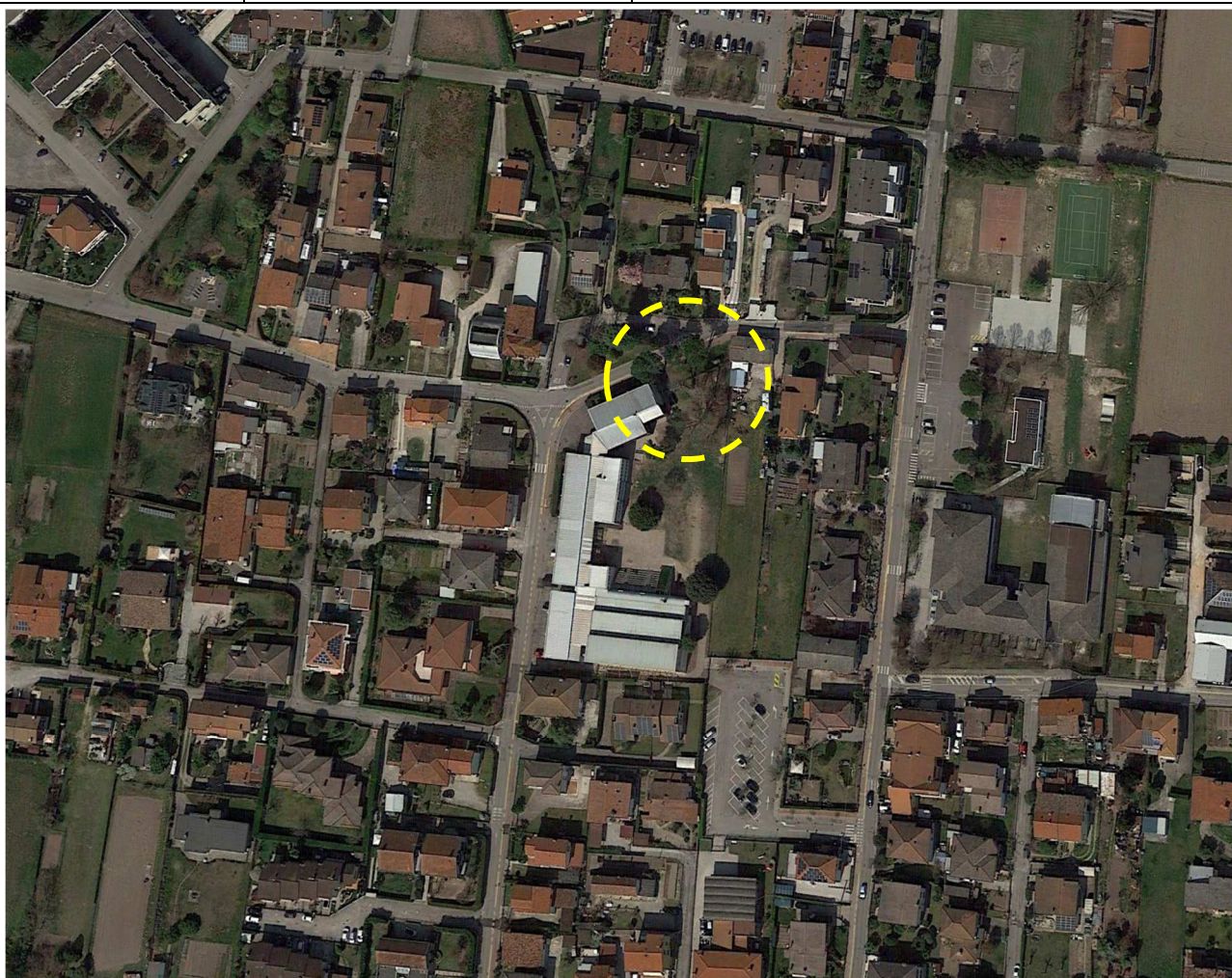
La progettazione da seguito e rispetta quanto indicato nella "scheda tecnica progetto" – Allegato 2 del succitato Bando PNRR.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

2.1 Inquadramento generale

L'immobile oggetto di intervento è identificato dai seguenti riferimenti:

Dati anagrafici dell'edificio	Nome:	Ampliamento mensa scolastica a servizio della scuola Primaria "Italia K2"
	Via/piazza, n° civico:	via Botte n.38
	Comune:	Fiesso d'Artico
	Destinazione d'uso P.I.	zona SA: aree per l'istruzione
	Riferimenti catastali	CC: Fiesso d'Artico – Foglio 3 – Mapp. 1828
	Contesto territoriale	Area urbana residenziale



Estratto ortofoto con individuazione dell'area di intervento


































2.2 Analisi dei vincoli e conformità alle norme ambientali, urbanistiche e paesaggistiche

Per quanto riguarda la cartografia, osservando la carta della zonizzazione del Piano degli Interventi del Comune di Fiesso d'Artico, l'area di intervento ricade in zona "SA – Istruzione art. 67 N.T.O."

Non sono presenti vincoli paesaggistici, l'area risulta idonea a condizione art. 34 N.T.O." con falda a profondità <1mt, inoltre rientra in aree esondabili o a periodico ristagno idrico art.35 N.T.O.", date le dimensioni del progetto viene esclusa la verifica di compatibilità idraulica.

Per maggiori dettagli si veda l'elaborato "C_Relazione di fattibilità ambientale".



LEGENDA	NT0		
		Confine Comunale	
		Ambito Territoriale Omogeneo - A.T.O.	
		Centro Storico	art. 48
		Ambiti di urbanizzazione consolidata (L.r. 14/2017)	
		Zone A	art. 48
		Zone B	art. 50
		Zone C1	art. 51
		Zone C1.e	art. 52
		Zone C2	art. 54
		Zone D	art. 55
		Zone E	art. 57
		Ambiti oggetto di proposte di accordi art. 6 L.R. 11/2004	art. 9
		Ambiti oggetto di perequazione	art. 10
		Ambiti assoggettati a PUA	art. 11
		Ambiti da assoggettare a PUA	art. 7-11
		Lotti a cubatura predefinita	art. 53
		Verde Privato di tutela	art. 47
		Limiti fisici all'espansione (Carta delle Trasformabilità del PATI)	art. 37 PATI
		Linee preferenziali di sviluppo insediativo a destinazione residenziale (Carta delle Trasformabilità del PATI)	art. 38 PATI
		EDIFICI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO AMBIENTALE	
		Edifici con Vincolo monumentale D.Lgs. n° 42/2004 art.10 - Beni culturali	art. 21
		Edifici di Interesse storico, architettonico, ambientale	art. 45
		ATTIVITA' PRODUTTIVE IN ZONA IMPROPRIA	art. 56
		<i>P.R.G. previgente</i>	
		da trasferire	
		da confermare (disciplinata ai sensi della L.R. 11/87)	
		<i>Piano Interventi</i>	
		da confermare	
		AREE PER SERVIZI PUBBLICI E/O DI INTERESSE PUBBLICO	art. 67
		SA - Aree per Istruzione	
		SB-r - Aree per attrezzature di Interesse comune / religiose	
		SB-c - Aree per attrezzature di Interesse comune / civili	
		SC - Aree attrezzate a parco, gioco, sport e di aggregazione	
		SD - Aree a parcheggio	
		Aree a verde pubblico del P.U.A.	
		ZONE F	art. 68
		F1 - Climalter	
		F2 - Attrezzature tecnologiche	
		F3 - Opere idrauliche	

Estratto Tav. 1_a_PI_Zonizzazione

2.3 Normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza

La valutazione e la descrizione del rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza verrà trattato nell'apposito elaborato "1.1_Piano di Sicurezza e Coordinamento" del presente progetto.

2.4 Indagini conoscitive, rilievi e ricerche

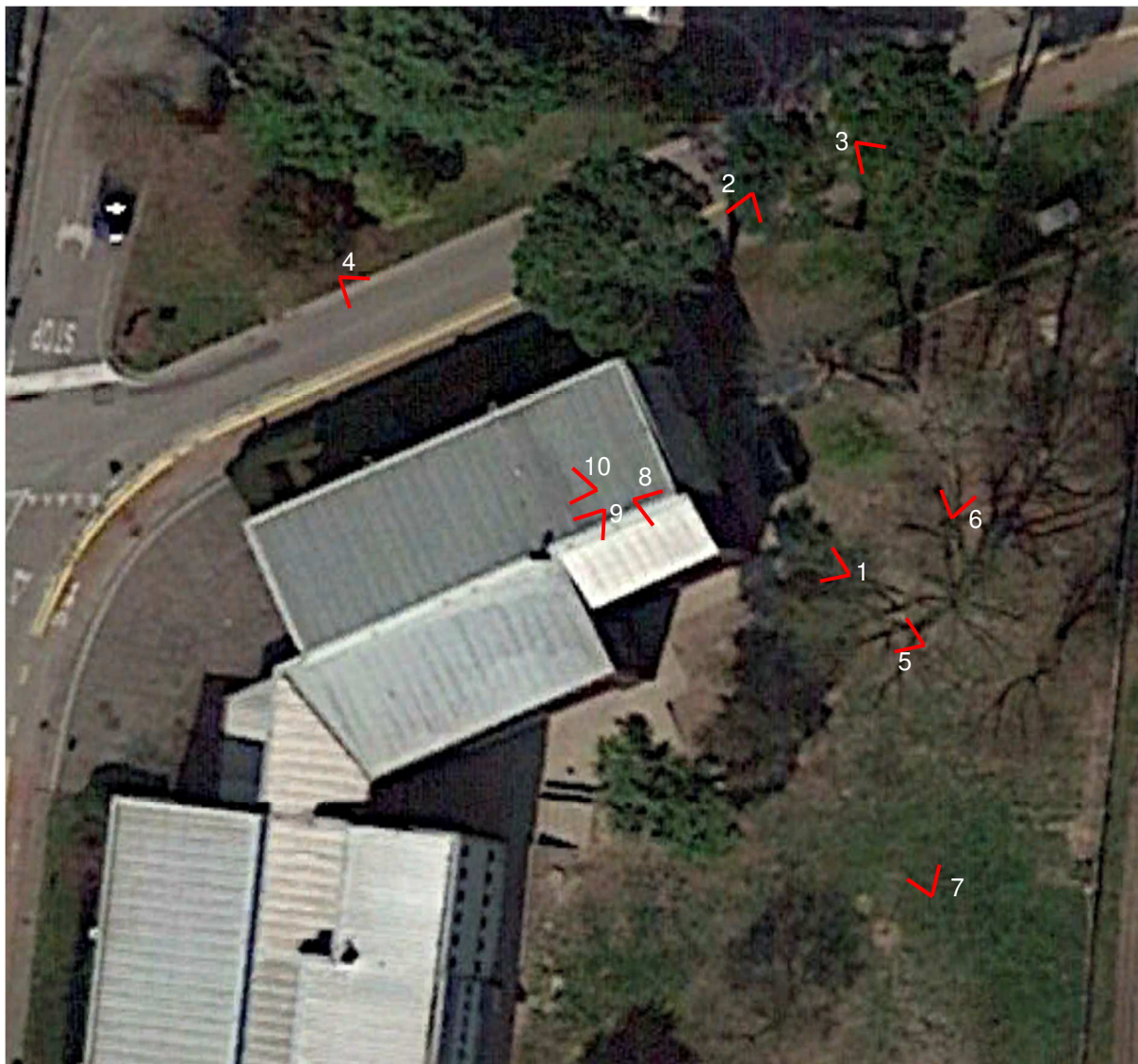
Nei mesi di Dicembre 2022 e Gennaio 2023 sono stati condotti dallo Studio Sinpro S.r.l. una serie di sopralluoghi in loco per verificare lo stato dei luoghi. Sono state eseguite analisi geologiche e geotecniche per verificare la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera e la verifica dei sottoservizi presenti e le eventuali interferenze con l'opera di progetto.

2.5 Descrizione e analisi dello stato di fatto e ante operam

Stato di fatto

L'area di intervento consiste in una porzione dello spazio esterno di pertinenza della scuola Primaria "Italia K2", attualmente adibito a giardino scolastico. L'area dove sorgerà il nuovo fabbricato si presenta libera e pianeggiante ad eccezione di un percorso pedonale con alcune alberature e recinzioni. La posizione risulta lontana da fonti di inquinamento e dalle vie principali di traffico.

Si riportano di seguito le riprese fotografiche dell'area dando una vista di dettaglio dell'area di intervento.





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Metodologia di progetto

La scuola Primaria "Italia K2" attualmente dispone di una mensa scolastica di capienza di 80 posti. La mensa, non disponendo di cucina, distribuisce pasti forniti da centri cottura autorizzati già pronti, da porzionare sul posto o in monoporzione. Il servizio di mensa è organizzato in 3 turni. L'Amministrazione, pertanto, intende ridurre il numero dei turni del servizio mensa migliorando il servizio offerto. Con l'aumento dell'area destinata al consumo del pasto si potrà organizzare il servizio su 1/2 turni in funzione della giornata scolastica.

L'intervento prevede l'ampliamento della sala mensa per una superficie lorda di 160 mq che permette il raddoppio dei posti a sedere per il pranzo. Dal punto di vista costruttivo si prevede di adottare la stessa tecnica costruttiva dell'attuale mensa.

3.2 Dimensionamento dell'opera

Per il dimensionamento della struttura si è rispettata la normativa vigente in materia "Norme per l'edilizia scolastica", in particolare i requisiti minimi e gli indici standard previsti dal DM 18 dicembre 1975.

La mensa dovrà svolgersi in uno spazio dimensionato in funzione del numero dei commensali, calcolato tenendo presente che i pasti potranno essere consumati in più turni, convenientemente compresi nel tempo disponibile e che la sua dimensione, compresi i relativi servizi, non dovrà superare i 375 m².

Si specifica che la struttura non dispone di una cucina vera e propria, bensì il cibo per gli studenti viene fornito da un servizio catering esterno che lo consegna già pronto presso il locale adibito al porzionamento dei pasti tramite accesso esterno dedicato.

L'ampliamento della mensa garantisce un incremento massimo di oltre 200 posti:

- Superficie standard per scuola elementare (standard più cautelativo) = 0,70 m² / studenti
- Superficie di progetto = 144,5 m²
- N° max studenti = 144,5/0,70 = 206 studenti

L'edificio oggetto della presente relazione sarà in ampliamento all'esistente locale mensa ed ha una pianta rettangolare di lati 14.8x10.8m circa. a struttura portante verticale è caratterizzata da pilastri rettangolari 30x60 con passo analogo alla struttura esistente. Tali elementi poggiano su una fondazione superficiale a platea di spessore 40cm. La struttura portante a telaio in c.a. è completata da una serie di travature in spessore di solaio in ambo le direzioni, tali da collegare in sommità tutti i pilastri. Il solaio di copertura, infine, è caratterizzato da uno spessore strutturale di 35cm, comprensivo di lastre prefabbricate predalles di spessore 5cm, travetti in c.a. gettato in opera con alleggerimento in polistirolo di altezza 25cm e getto integrativo sommitale di 5cm. Le lastre predalles fungono, inoltre, da cassero a perdere per il getto delle travi in spessore della copertura, le quali avranno, quindi, un'altezza di 30cm.

Saranno rispettati i requisiti igienici sanitari e gli indici minima di funzionalità didattica previsti dal Decreto Ministeriale scuole del 18 Dicembre 1975, in particolar modo i rapporti di aero illuminazione.

Saranno inoltre rispettati i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi, previsti dal DM 23 Giugno 2022 entrati in vigore il 4 Dicembre 2022, che hanno aggiornato il DM 17 Ottobre 2017.

3.3 Analisi delle interferenze

Per evitare interferenze con il servizio mensa si è esteso il periodo dei lavori per permettere l'esecuzione degli stessi nei periodi di inattività del servizio mensa.

Si prevede, oltre alla normale recinzione di cantiere, anche una barriera antipolvere e antirumore che protegga i lati prospicienti.

Saranno ridotte al minimo le interferenze tra le varie categorie di lavorazioni, soprattutto tra le opere edili e gli impianti.

Si rimanda all'elaborato "B.G.11.1_Relazione specialistica_Analisi e risoluzione delle interferenze" per maggiori informazioni.

3.4 Interventi di progetto

Il progetto è stato sviluppato con l'obiettivo di garantire il massimo comfort ambientale considerando l'utenza che utilizzerà i nuovi spazi. Le scelte fatte garantiscono un compromesso tra la funzionalità dell'impianto e la manutenibilità, garantendo al tempo stesso il rapido raggiungimento del comfort ambientale.

I materiali da porre in opera sono stati scelti in modo da garantirne la funzionalità nel tempo, le parti di tubazioni realizzati in materiali che possono essere oggetto di corrosione sono state previste in punti ispezionabili.

In seguito si descrivono sinteticamente tutti gli interventi previsti.

A seguito della realizzazione degli apprestamenti verrà realizzata la nuova costruzione partendo dalla mobilitazione della terra da scavo per poter disporre il piano di fondazione; si procederà alla realizzazione della vasca di fondazione impermeabilizzata, e della struttura in elevazione costituita da muratura in blocchi di laterizio di tamponamento tra i pilastri in calcestruzzo di spessore 30 cm.

L'edificio sarà realizzato su un unico piano con tetto piano con soletta in calcestruzzo armato su solaio predalles.

Saranno realizzate delle pavimentazioni in gres porcellanato in tutto il fabbricato. Verranno installati infissi esterni in pvc con vetrocamera selettivo, aventi una trasmittanza inferiore a 1,3 W/m²K. Tutte le pareti saranno tinteggiate internamente con smalto lavabile per i primi 1,50 m dal piano di calpestio e da 1,50 metri fino al soffitto sarà applicata un'idropittura lavabile.

Verrà predisposto un controsoffitto pendinato a quadrotti reazione al fuoco A2-s1-D0.

L'ampliamento del circuito di riscaldamento, trattandosi di un ampliamento inferiore al 20% dell'edificio, è servito dall'impianto termico esistente. Non sono richieste particolari esigenze impiantistiche e/o il raggiungimento di particolari classificazioni energetiche, se non il rispetto dei limiti di legge delle strutture di nuova realizzazione legate all'ampliamento.

Il progetto è stato sviluppato inoltre con l'obiettivo di garantire il massimo comfort ambientale compatibilmente con i vincoli imposti dalla struttura esistente e dall'ampliamento in oggetto. Le scelte fatte garantiscono un compromesso tra la funzionalità dell'impianto, legato anche al garantire una continuità dell'impianto esistente, e la manutenibilità, garantendo al tempo stesso il rapido raggiungimento del comfort ambientale.

A seguito dell'ampliamento del locale mensa, si adeguerà l'impiantistica elettrica ampliando il circuito riferito all'illuminazione ed al circuito prese di forza motrice.

Si realizzeranno nuovi circuiti indipendenti dagli esistenti e facenti capo a nuovi interruttori di protezione che saranno installati all'interno del quadro mensa esistente. Contestualmente si installeranno nuovi apparecchi per illuminazione di emergenza.

4. INQUADRAMENTO ECONOMICO E APPALTABILITA' DELL'OPERA

4.1 Prescrizioni, pareri e nulla osta

Sono in fase di richiesta le seguenti autorizzazioni / pareri alle relative autorità competenti:

- Parere preventivo VVF – la scuola dispone di un Certificato di Prevenzione Incendi che attualmente è in fase di rinnovo da parte di STS Sicurezza S.r.l.
- Comunicazione di deposito sismico.

4.2 Cronoprogramma dei lavori

Le tempistiche per lo svolgimento di tutte le fasi relative all'iter progettuale –tecnico amministrativo sono stimate presupponendo le migliori condizioni possibili nei termini della normativa vigente.

Vi è una distonia tra cronoprogramma e tempo utile per l'esecuzione dei lavori dovuta al fatto di dover poter permettere la corretta esecuzione del cronoprogramma nei giorni dell'anno in cui non è attivo il servizio mensa.

Ad ogni modo è previsto che l'inizio dei lavori avvenga tassativamente entro il 30 Novembre 2023, e che il collaudo venga realizzato entro e non oltre il 30 Giugno 2026.

4.3 Quadro economico

Si riporta in seguito il quadro economico dell'opera con l'esplicitazione dei vari costi e spese.

Quadro economico

A LAVORI A BASE D'ASTA			
A.1.2	Opere a base d'asta - (Soggette a ribasso)		257.084,63 €
A.2.2	Oneri della sicurezza (Non soggetti a ribasso)		10.293,31 €
Totale lavori a base d'asta			267.377,94 €
B SOMME A DISPOSIZIONE			
B.1	Spese tecniche		27.816,75 €
B.2.1	Inarcassa 4% - su B.1	4%	€ 1.112,67
B.2.2	Iva 22% sulle spese tecniche - su B.1 + B.2.1	22%	€ 6.364,47
B.3	Accantonamento ai sensi art.113 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. (80% del 2%)	1,6%	€ 4.278,05
B.4	Spese per gara		€ 802,13
B.5	IVA sui lavori	10%	€ 26.737,79
B.6	Contributo ANAC		€ 250,00
B.7	Allacci e spostamento sottoservizi		€ 10.000,00
B.8	Imprevisti e Arrotondamento		€ 7.260,20
Totale somme a disposizione			€ 84.622,06
C			Totale costo dell'opera A+B
			352.000,00 €

I lavori trovano copertura economica:

- 320.00,00 € dal finanziamento europeo del PNRR - *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;*
- 32.000, 00 € da preassegnazione FOI - *Decreto del Ragioniere generale dello Stato del 13 marzo 2023, n.124.*