

SCUOLA PRIMARIA "DON CALABRIA" DI NOGARA



Committente
Comune di Nogara -
3° SETTORE
(Lavori Pubblici -
Manutenzione
Patrimonio - Ambiente -
Urbanistica)

Rup
Ing. Antonello Scipioni

Team di progetto
Progettista e CSP:
Arch. Chiara Gaiga

Collaboratori al progetto:
Architettonico:
Arch. Chiara Balzarro

Strutture:
Ing. Alberto Grazioli

Impianti termici ed
elettrici:
Ing. Andrea Pignato

Progetto esecutivo

LAVORI DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL
REFETTORIO PRESSO LA SCUOLA PRIMARIA
"DON CALABRIA" .

elab.

D.01

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

prog. n°

data

17-08-2023

file

rif. n°

REV.	data	motivo	descrizione	elaborati	appr. ne
1					

Approvazione



StudioArchiPro

Corso Porta Nuova 53 - 37122 Verona tel.0454642539 -
348/7435701
www.studioarchipro.it e-mail info@studioarchipro.it

scala

-

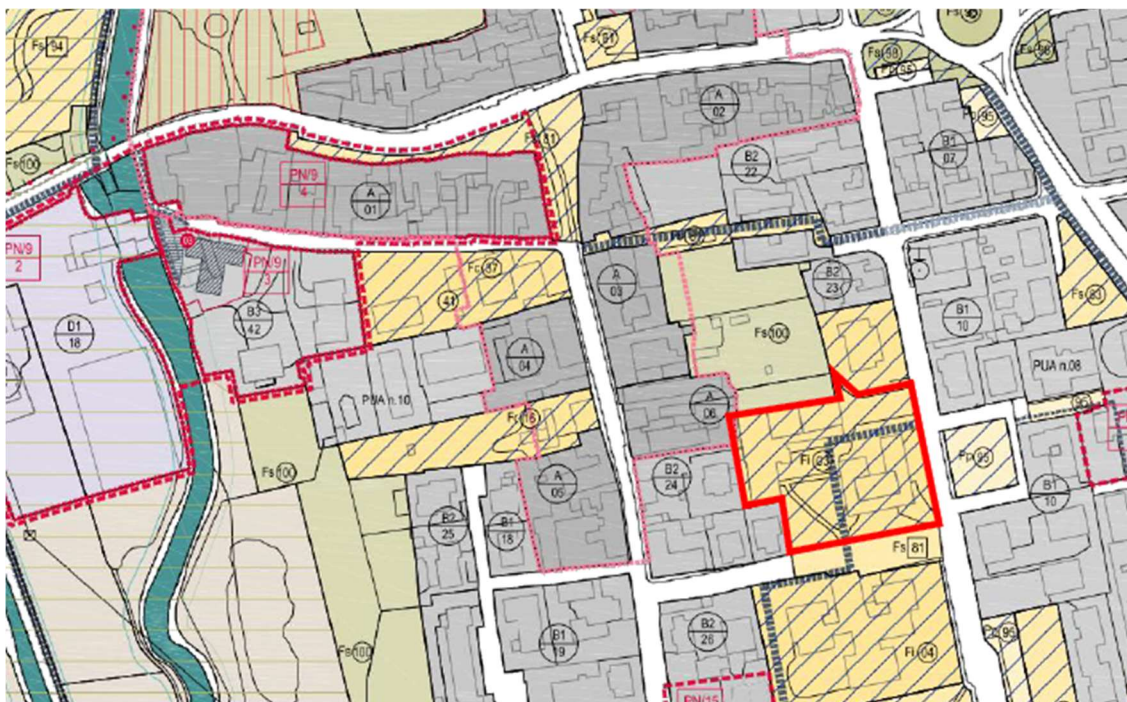
INDICE

Sommario

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO	2
2. STATO DI FATTO	3
3. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	8
4. DATI STEREOMETRICI.....	10
5. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI.....	11
6.1 FINANZIAMENTO DELLE OPERE	11
6.2 CALCOLI ESTIMATIVI	11
6.3 QUADRO ECONOMICO	11

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area interessata dall'intervento riguarda il plesso scolastico della scuola primaria "Don Calabria" sita a Nogara in via San Francesco n° 4, identificata nel N.C.E.U. al foglio 33 mappale n° 516, ricadente secondo le norme del P. I. vigente in Z.T.O. Fi (04) - aree per l'istruzione. Nel P.I. vigente l'area risulta disciplinata dagli art. 41 e 42 delle N.T.O. (aggiornate con i contenuti della V10).



ESTRATTO PIANO DEGLI INTERVENTI - TAV. 2.10

In base all'art. 41 le modalità di intervento previste sono di tipo diretto mentre i parametri di intervento qualora gli stessi siano promossi e realizzati dall'amministrazione pubblica non sono fissati. L'art. 42 specifica invece che:

“- gli usi previsti sono i “Servizi per l'istruzione di base” e i “Servizi per l'istruzione superiore” (Si). In base alle previsioni di piano l'area Fi (04) è pertanto destinata alla realizzazione di strutture scolastiche per scuole medie inferiori;

- le attività insediate dovranno valorizzare i siti scolastici come luogo di aggregazione per l'intera comunità attraverso l'integrazione con strutture per attività sportive, culturali e associative;
- sono ammessi sia interventi su aree ed edifici di servizio esistenti, sia interventi di nuova edificazione;
- i parametri di intervento sono:
 - o Indice di edificabilità fondiaria (Ef) max 1,5 mc/mq.
 - o Rapporto di copertura (Rc) max 30%.
 - o Altezza (H) max. 12,50 m.
 - o Rapporto di permeabilità (Rp) min. 50%.”

Si rammenta tuttavia che il comma 6. dell'art. 41 delle N.T.O. recita: "Nelle aree della zona F sono previsti prevalentemente interventi pubblici, per i quali non sono fissati particolari parametri."

2. STATO DI FATTO

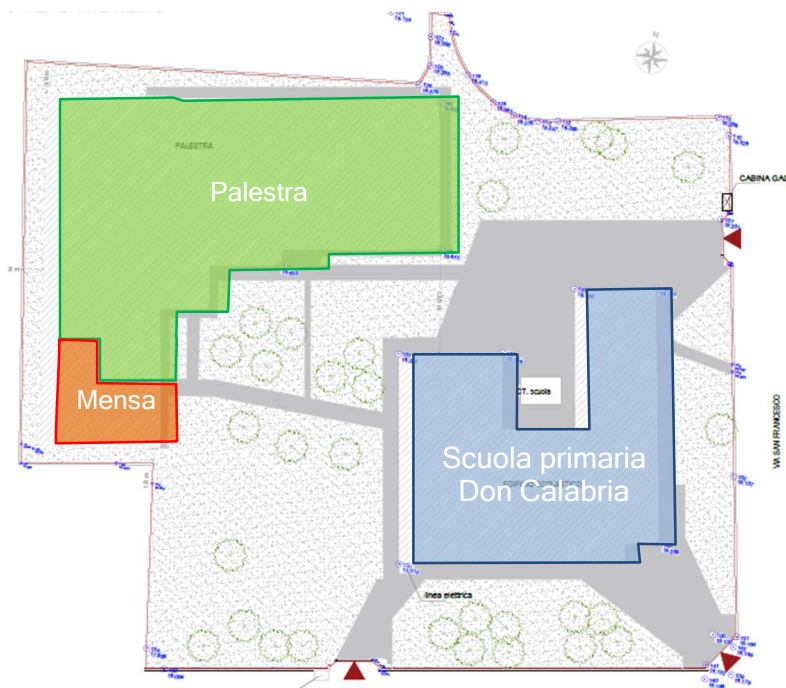
Il lotto oggetto di intervento presenta ad oggi diversi corpi di fabbrica dovuti al susseguirsi negli anni di modifiche della destinazione d'uso degli ambienti.

L'edificio principale è costituito dalla scuola primaria Don Calabria: l'immobile si sviluppa su 2 livelli fuori terra ed è circondato da verde e camminamenti esterni di collegamento ai 3 accessi al lotto (due su via S. Francesco e uno su via Galilei).

Verso nord, sviluppato in direzione est-ovest trova spazio il complesso costituito dalle 2 palestre, a servizio della scuola e delle diverse società sportive locali.

Tale immobile è direttamente collegato verso sud ad un'ala che attualmente ospita il servizio di refezione scolastica. Essa è costituita da un'appendice di fabbricato che scende verso sud verso il confine del lotto verso altra proprietà privata.

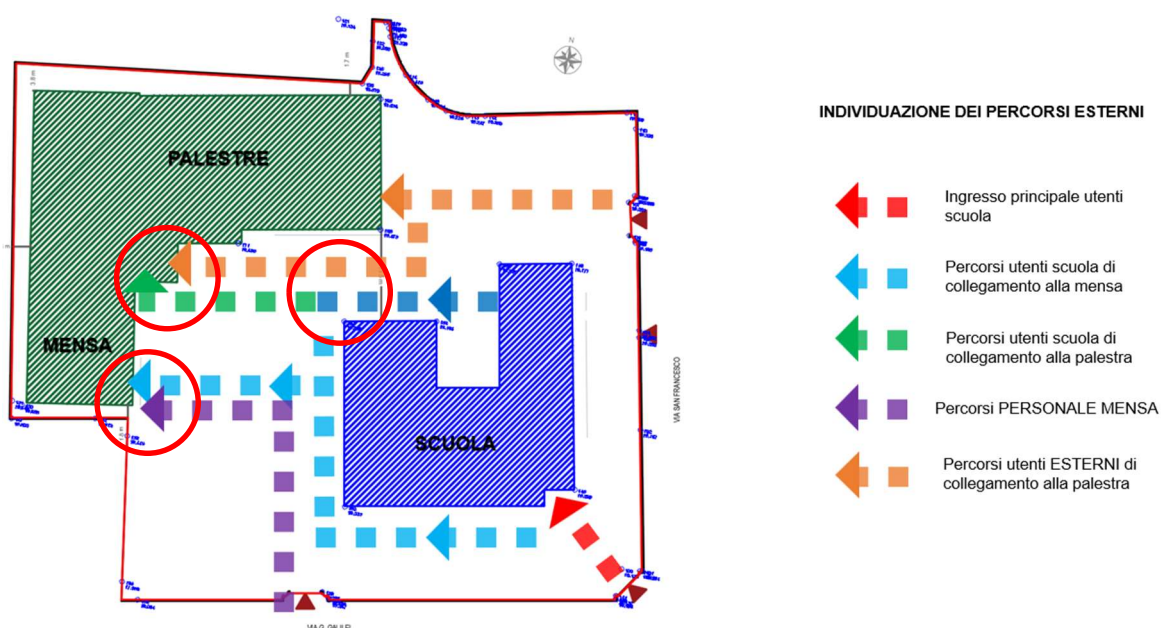
Lo spazio ristretto e frammentario consente attualmente di garantire il servizio ad una porzione limitata dell'utenza scolastica presente e si necessita di suddividere in più turni la somministrazione. L'attuale servizio mensa, inoltre, è affidato ad una società esterna e dunque sul posto viene svolto il solo compito di porzionatura e servizio.



PLANIMETRIA LOTTO DI INTERVENTO

Si riporta a seguire uno schema con individuazione dei percorsi esterni attuali in cui vengono individuati con dei cerchi rossi i punti di interferenza tra studenti e utenti esterni e tra studenti diretti alla palestra e quelli diretti alla mensa:

Relazione tecnica-illustrativa generale



Si riportano a seguire alcune foto per meglio comprendere l'area oggetto di intervento e la relativa planimetria con individuazione dei coni ottici:

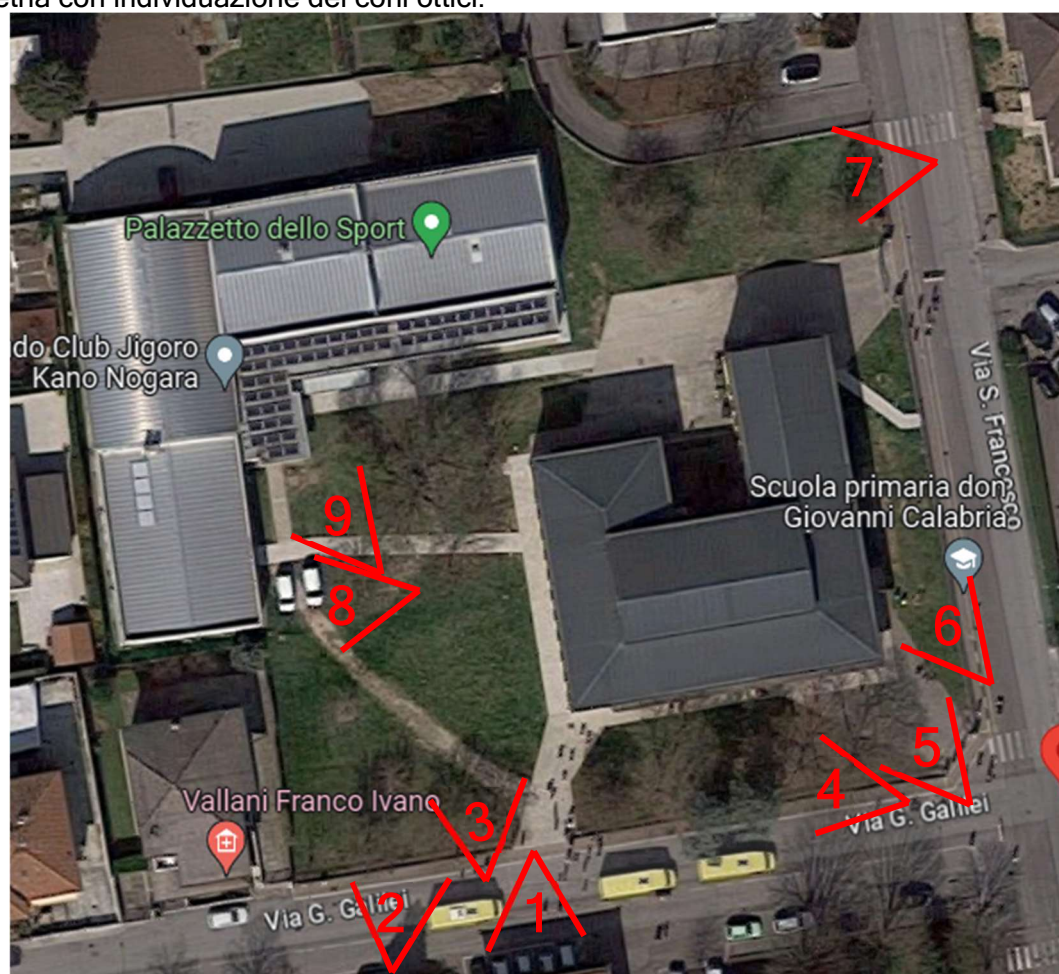




Immagine 1 - Vista da via G. Galilei dell'attigua scuola secondaria "F. Cipriani"



Immagine 2- Vista lotto da via G. Galilei



Immagine 3- Area in cui verrà realizzata la nuova mensa



Immagine 4 - Vista area di intervento da via G. Galilei



Immagine 5 - Vista fronte sud Scuola primaria dall'ingresso principale al lotto



Immagine 6 - Vista fronte est Scuola primaria



Immagine 7 - Vista lotto da ingresso secondario su via S. Francesco



Immagine 8 - Attuale mensa da demolire



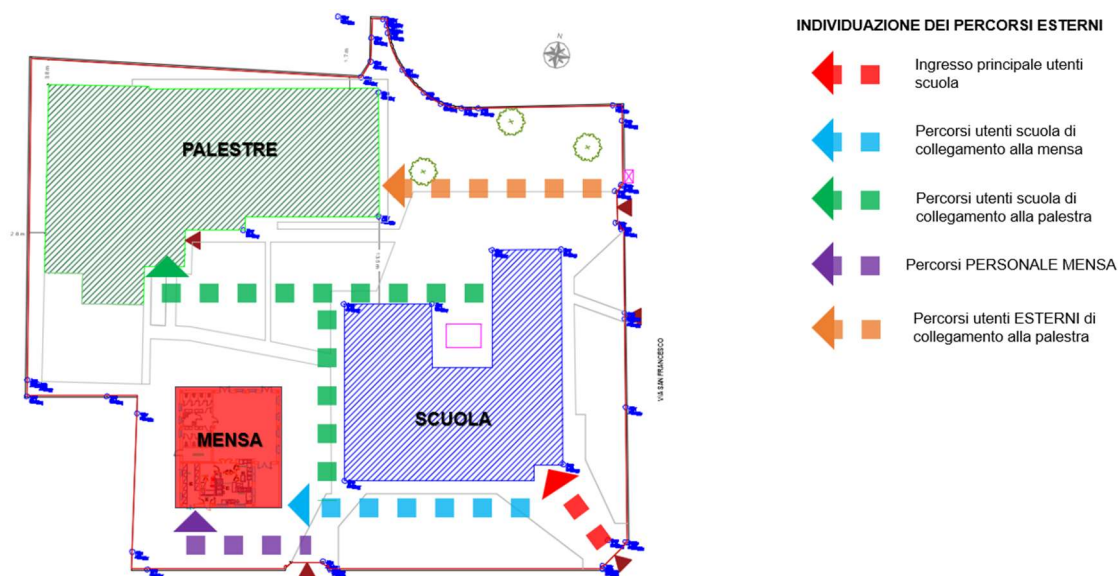
Immagine 9 - Collegamento fabbricato mensa ad ingresso secondario palestre

3. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

L'intervento si configura come demolizione e ricostruzione su diverso sedime della mensa scolastica, la quale verrà realizzata nell'area dell'ampio cortile verde esterno, più vicina alla scuola primaria e all'accesso pedonale e carrabile su via G. Galilei.

La scelta della posizione è dettata dalla volontà innanzitutto di separare maggiormente gli spazi di stretto utilizzo della scuola da quelli promiscui (palestre), in modo tale da garantire maggiore sicurezza durante le attività didattiche all'interno e all'esterno, ma al contempo dalla necessità di trovare uno spazio che sia facilmente accessibile dal personale addetto al servizio mensa e altresì uno spazio che funga da filtro tra l'attività didattica frontale (in aula) e le proprietà private esterne.

Si riporta a seguire lo schema dei percorsi a seguito della realizzazione della nuova mensa per meglio comprendere come il progetto garantisca un netto miglioramento della suddivisione delle attività scolastiche e non (non vi sono interferenze):



Grazie alla ricezione di fondi PNRR è stato possibile dunque prevedere la realizzazione di una nuova mensa che garantisca il servizio di refezione ad un'utenza più ampia (172 posti) che se necessario possono essere raddoppiati con il doppio turno di servizio.

A differenza dell'esistente, inoltre, la nuova mensa sarà costituita da un unico grande ambiente, con accesso verso la scuola primaria e attorniato da tutti i locali di servizio, tra cui i servizi igienici e la cucina.

La cucina, rispondente alle normative vigenti in termini di spazi, forniture e igiene, prevede la differenziazione delle zone di lavoro per garantire la non contaminazione in caso di diete speciali (intolleranze/allergie/celiachia/..) e lo studio attento dei flussi per evitare che i percorsi "puliti" e "sporchi" si incrocino. Dall'accesso dedicato verso la via G. Galilei il personale di servizio potrà usufruire dello spogliatoio e dei necessari spazi di carico e scarico delle materie prime nella dispensa.

Il progetto prevede il mantenimento in esercizio della mensa esistente fino al completamento

Relazione tecnica-illustrativa generale

della nuova struttura. Gli spazi esistenti, infatti, saranno demoliti secondo lo schema riportato nell'elaborato grafico specifico e al posto del vecchio volume verrà realizzata una piastra con pavimentazione sportiva, non prevista in questa fase dei lavori ma che rientrerà nella riorganizzazione dei percorsi pedonali. La perimetrazione dell'edificio è predisposta per la sua futura realizzazione con conglomerati a base di calce naturale, quali calcestre o conglomerati naturali con inerte proveniente da cave locali.

L'organizzazione degli spazi per il suo utilizzo primario è riportata nella planimetria seguente:



PIANTA DI PROGETTO

DESTINAZIONE	SUPERFICIE LORDA (m2)		n° posti (calcolata su superficie netta+ servizi connessi, esclusa Cucina e annessi)
	ATTUALE	PROGETTO	
SALA REFEZIONE	150	156	136
LOCALE CUCINA		30	
LOCALE DISPENSA	50	8	
LAVAGGIO E DISTRIBUZIONE		12,5	
SPOGLIATORIO PER IL PERSONALE	23	11,5	
SERVIZI PER UTENTI	19	29,5	
ALTRO	39	3,5	
TOTALE	281	251	

Negli elaborati sono riportate anche le possibilità di utilizzo polifunzionale, ricorrendo agli Arredi innovativi e flessibili, secondo i Criteri di Flessibilità presenti nelle linee guida MIUR sull'edilizia scolastica -INDIRE 2013. La struttura per caratteristiche geometriche e sistema di trattamento aria può identificarsi come spazio per le attività di cui al punto 3.4.1 lettera i) del D.M 18/12/1975.

4. DATI STEREOMETRICI

Si riporta a seguire la tabella riepilogativa con i dati plani-volumetrici in raffronto alle normative vigenti e alle richieste del bando per fondi PNRR:

DATI STEREOMETRICI	NORMATIVA	ART./P.TO	RICHiesto	ESISTENTE	PRELIMINARE	PROG. ESECUTIVO	NOTE
sup. max mensa (mq)	D.M. 19.12.1975	3.6.1	375	280,84	225	251	
alunni (n°)			n.d	272	272	272	
sup. min. per alunno (mq)	D.M. 19.12.1975	2.1.2 (tabella 2)	21,24	26,1	26,1	26,1	
sezioni/classi (n°)			nd	15	15	15	
sup. min. area intervento (mq)	D.M. 19.12.1975	2.1.2 (tabella 2)	7 965	7 092	7 092	7 092	*da giustificare con mq x alunno e moltiplicato con n° alunni 7.092/272=26,07 > 21,24 richiesti
sup. max coperta** = 1/3 Area tot	D.M. 19.12.1975	2.1.3	2 364	2 372	2 351	2 409	Zona F senza vincoli di edificabilità
sup. standard mensa (2 turni) (mq)	D.M. 19.12.1975	tabella 6	190,4	140	160,0	190,0	272*0,7= 190,4 + 20% +10%= 247,52 mq Sup standard da normativa > 225 mq Sup di progetto
lavabi per fruitori refettorio (n°)	Circolare Regionale 13/1997	2.6	5,7	3	9	5	1 ogni 20 posti/ 1 per classe

5. ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

Il progetto nasce dall'adesione del Comune di Nogara al Bando per la presentazione di proposte per la messa in sicurezza e/o realizzazione di mense scolastiche, da finanziare nell'ambito del PNRR, 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. Il bando è del 2 dicembre 2021 e i limiti economici definiti dall'art. 5 comma c) che stabilisce il vincolo di costo dell'opera complessivo del quadro economico ad un massimo di 2.000 €/m².

Tale dato già risultava sottostimato, come emerge dalle indicazioni della L.R. 7 novembre 2003, n. 27 "Disposizioni generali in materia di lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche" art. 12 comma 2. AGGIORNAMENTO ANNO 2021- COSTI PARAMETRICI ED INCIDENZA DELLA MANODOPERA NELLE VARIE CATEGORIE DI LAVORI, che indicava per tipologie riferibili alle scuole primarie un costo dei soli lavori (escluse le somme a disposizione) di 1.542,10 €/m². Nel progetto attuale utilizzando il costo parametrico regionale (di cui sopra), il costo si attesta a 1.274,24 €/m². C'è inoltre da sottolineare che, dal 2021 (anno di pubblicazione Bando) ad oggi il mercato dell'edilizia ha avuto un incremento **dei prezzi**¹.

Al fine di rispettare i parametri e le indicazioni del progetto di fattibilità approvato con DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N. 27 DEL 24.02.2022 e ottemperare agli obiettivi del Bando, si sono omesse alcune lavorazioni derogabili che non compromettono la funzionalità nel suo insieme. Inoltre è stata applicata una riduzione sui prezzi di listino del 12%, all'interno della forbice prevista dalla Regione Veneto nell'allegato A - DGR n. 317 del 29/03/2023 punto 3.1. questo in considerazione del fatto che i prezziari attualmente disponibili fanno riferimento al mercato anno 2022, che come indicato nel documento ANCE 2-2023 i prezzi sono in fase di riduzione attestandosi ai prezzi del 2021.

5.1 FINANZIAMENTO DELLE OPERE

Il progetto è finanziato interamente con fondi PNRR nell'ambito della MISSIONE: 4 -ISTRUZIONE E RICERCA- COMPONENTE: 1- Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - 1.2 "Piano di estensione del tempo pieno e mense".

5.2 CALCOLI ESTIMATIVI

La stima dei lavori è desunta principalmente dal Prezziario DEI Nuove costruzioni 1 semestre 2023- DEI impianti tecnologici 2 semestre 2023- Prezziario Regione Veneto di cui all'Allegato B del Prezziario 2023 Approvato con D.G.R. 317 del 29 Marzo 2023. (agg. anno 2023) e correzioni Decreto 108 del 14/07/2023 (pubblicato nel BUR del 18/07/2023). Laddove non è stato possibile trovare una descrizione comparabile si è adottata l'analisi dei prezzi.

5.3 QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico relativo al progetto esecutivo prevede un importo complessivo dell'opera è il

¹ Le costruzioni del 2022 costano il 15/20% in più di quanto costavano nel 2019 secondo le fonti ufficiali, il 25/30% secondo le analisi del CRESME

seguito:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

A.	SOMME PER LAVORI	318 662,03 €
A.2	SEDE	
	Opere edili e affini	215 794,54 €
	Opere impiantistiche	92 807,75 €
	Oneri per la sicurezza	10 059,74 €
	Sommano euro:	
B.	SOMME A DISPOSIZIONE	111 337,97 €
B1	IVA10% sui lavori	31 866,20 €
B2	Spese tecniche progettazione definitive-esecutive- DL-CSP +CNPAIA	49 801,57 €
B3	C.N.P.A.I.A. al 4% ed I.V.A. al 22 % su spese tecniche voce b2	13 386,66 €
B4	Spese indagini geologiche e altre progettazioni	3 247,03 €
B5	E.P.A.P. al 4% su spese tecniche voce b4	129,88 €
B6	Spese geodiagnostiche e geotecniche	3 000,00 €
B6	I.V.A. al 22 % su spese su voce b6	660,00 €
B8	Corrispettivi, incentivi per la progettazione e fondi a disposizione delle stazioni appaltanti – 2% (art.	6 373,24 €
B9	Contributo ANAC per gara+ procedure	225,00 €
B10	Contributo ANAC per gara+ procedure	30,00 €
B11	Spese per CUC (0,40%)	1 274,65 €
B12	Pubblicità	1 000,00 €
B13	Imprevisti ed arrotondamenti	343,74 €
QUADRO ECONOMICO DEFINITIVO		430 000,00

IL TECNICO INCARICATO