



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



LAVORI DI:

Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.1 “ Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia”, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

“LAVORI DI AMPLIAMENTO DELL'ASILO NIDO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA D. COLLEONI DI CALUSCO D'ADDA.”

CUP E58H24000330006

R.U.P.:

Ing. GIUSEPPE BARBERA

COMMITTENTE:

COMUNE DI CALUSCO D'ADDA

Lavori pubblici e manutenzione
Piazza S. Fedele, 1 - 24033
Calusco d'Adda (BG)
C.F.: 00229710165

PROGETTISTA:

F+G ASSOCIATI arch. Stefano Giavazzi - Ing. Maurizio Filetti
Via P. Paleocapa n°14– 24122 Bergamo (Bg)
www.fg-associati.it
P.Iva 03530870165

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE





INDICE

1. PREMESSA DELLA RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO E DEFINITIVO
 - A. MOTIVAZIONI GIUSTIFICATIVE DELLA NECESSITÀ DELL'INTERVENTO E L'INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI A BASE DELLA PROGETTAZIONE
2. RISPONDENZA DEL PROGETTO ALLE FINALITÀ DELL'INTERVENTO, QUALITÀ, BENEFICI ATTESI E COSTI
 - A. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E CONTRATTUALI DEL PROGETTO
3. PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO DELLA SOLUZIONE ADOTTATA
4. ASPETTI TOPOGRAFICI, AMBIENTALI, CATASTALI, PAESAGGISTICI E ARCHEOLOGICI
 - A. INDAGINI GEOLOGICHE
 - A.1 GAS RADON
 - B. INDIVIDUAZIONE CATASTALE
 - C. DISPONIBILITÀ AREE
 - D. PUBBLICI SERVIZI E MODALITÀ RELATIVI ALLACCIAMENTI
5. INTERFERENZE
6. TEMPISTICHE DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA
7. BARRIERE ARCHITETTONICHE
8. INDICAZIONI SULLA FASE DI DISMISSIONE DEL CANTIERE E DI RIPRISTINO AMBIENTALE DELLO STATO DEI LUOGHI
9. CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE
10. INDICAZIONI SU ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E LIVELLO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI ESISTENTI
11. OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA
12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. PREMESSA DELLA RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO E DEFINITIVO

La presente relazione illustrativa, riguarda la progettazione definitiva-esecutiva del progetto di “AMPLIAMENTO DELL'ASILO NIDO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA D. COLLEONI DI CALUSCO D'ADDA” a valere sul PNRR M4C1-Inv.1.1.

La seguente relazione generale, si articola nei punti previsti nel D.P.R. n 207 del 2010, definendo :

- Specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi;
- I criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti;
- Contemporaneamente le due fasi progettuali in un'unica emissione, fornendo chiarimenti necessari a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento mediante specifici riferimenti agli elaborati prodotti, ai criteri ed ai particolari esecutivi necessari a trasferire sul piano contrattuale e costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche del progetto.



estratto ortofoto, individuazione dell'edificio oggetto dell'intervento

A. MOTIVAZIONI GIUSTIFICATIVE DELLA NECESSITÀ DELL'INTERVENTO E L'INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI POSTI A BASE DELLA PROGETTAZIONE

Nel dettaglio, le motivazioni giustificative e gli obiettivi posti a base della progettazione, si articolano per definire un assetto generale capace di corrispondere alle necessità della domanda e delle previsioni di offerta formativa del sistema scolastico. Il poco spazio a disposizione ci ha obbligato a ritagliare un edificio il più compatto possibile.

Accessibilità e fruibilità degli spazi interni, il sistema degli impianti e loro efficienza energetica caratterizzano l'edificio che ha caratteristiche di estrema leggerezza e costruito con tecniche completamente a secco.

All'interno di tale processo si configura l' AMPLIAMENTO DELL'ASILO NIDO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA D. COLLEONI.

2. RISPONDENZA DEL PROGETTO ALLE FINALITÀ' DELL'INTERVENTO, QUALITÀ, BENEFICI ATTESI E COSTI.

Il progetto di ampliamento dell'asilo nido e della scuola dell'infanzia D. Colleoni, riguarda l'ampliamento in lato nord dell'edificio esistente.

Tale ampliamento riguarderà la formazione di un nuovo edificio strutturalmente autonomo e indipendente. La porzione di edificio adibito a scuola dell'infanzia non subirà modifiche.

Negli elaborati redatti abbiamo inserito gli elementi strutturali caratterizzanti il progetto definitivo-esecutivo che indaga tutte le opere necessarie alla realizzazione delle strutture. Le opere contemplate, sono coordinate per accogliere le scelte fatte ed in ragione delle necessarie modifiche tecnico funzionali che l'edificio scolastico deve assolvere.

Le finalità si articolano anche su più livelli; nello specifico la soluzione progettuale, si compone mediante una serie di interventi puntuali che permettono di adeguare l'ambito scuola alle varie necessità.

Di seguito succintamente elenchiamo le scelte progettuali che definiscono il nuovo assetto architettonico distributivo ed impiantistico generale, disposto su unico livello:

1. nuovo ingresso autonomo;
2. nuovi spazi per l'attività didattica, relazione e riposo;

3. nuovi spazi di servizio quali bagni e spogliatoio addetti.

A. RIEPILOGO DEGLI ASPETTI ECONOMICI E CONTRATTUALI DEL PROGETTO

“Il documento di stima previsto nel PFTE posto a base di gara di appalto, è stato redatto seguendo le indicazioni delle linee guida del luglio 2021 del Mims (Art. 48, comma 7, del decreto-legge maggio 2021, n 77 convertito nella legge 29 luglio 2021 n 108). In riferimento alle voci presenti nel prezzario

La stima dei lavori è stata eseguita facendo riferimento al Prezzario della Regione Lombardia – anno 2024, DEI_impianti anno 2024, DEI_nuove costruzioni anno 2024. Sono implicitamente comprese nei prezzi a base di gara, tutte le lavorazioni e le forniture accessorie necessarie alla realizzazione delle opere a regola d’arte, anche se non dettagliatamente esplicitate nella descrizione dei prezzi o negli elaborati progettuali.

Il Q.E. allegato al presente progetto esecutivo, prevede l’opera interamente “a corpo”, come definito all’art. 3 comma 1 lettera d) e all’art. 59 comma 5-bis del Codice per un valore paria a € 460.000 di cui € 21.000 per la sicurezza.

3. PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO DELLA SOLUZIONE ADOTTATA.

I lavori e le opere previste in progetto, riguardano l’ampliamento dell’edificio dell’asilo nido e della scuola dell’infanzia D. Colleoni, si descrivono nella allegata Relazione tecnica e di seguito le riassumiamo sinteticamente per punti:

1. opere di elevazione con tecnica a secco;
2. solaio di copertura piana in assito xlam da 80mm;
3. muri perimetrali a secco, con paramento interno in cartongesso e quello esterno in pannello sandwich da 150 mm coibentato con lana di roccia;
4. opere edili di finitura per formazione di nuovi locali;
5. nuovi impianti elettrici e meccanici e idro-termo-sanitari (vedasi relazioni specialistiche allegate);
6. opere edili per ripristino pavimentazioni esterne e cortile interno dopo interventi di ampliamento;

L'ampliamento, sviluppa una **superficie lorda di circa 200,00 mq** che coincide con la **superficie coperta.**

La **superficie utile** interna è di circa **mq 168,50.**

I vari locali si articolano mediante la suddivisione dei seguenti ambienti tutti con altezza 300 cm (da valutare l'altezza degli ambienti di servizio quali i servizi igienici che potrebbe subire delle variazioni in ragione delle necessita impiantistiche) :

destinazione locale superficie (approssimata)

1. ingresso	mq 16.20;
2. area comune, movimento e comunicazione	mq 38.50;
3. area riposo	mq 35.50
4. disimpegno	mq 5.00;
5. pranzo e didattica 1	mq 24.30;
6. servizi igienici didattica 1	mq 6.40;
7. pranzo e didattica 2	mq 24.40;
8. servizi igienici didattica 2	mq 6.60;
9. spogliatoio addetti	mq 5.70;
10.servizi igienici addetti	mq 5.90;

4. ASPETTI TOPOGRAFICI, AMBIENTALI, CATASTALI, PAESAGGISTICI E ARCHEOLOGICI.

Il presente riferisce in merito a tutti gli aspetti ambientali, catastali e paesaggistici portando l'indagine degli stessi agli elaborati esecutivi relativi, mentre per quanto attiene agli aspetti geologici, geotecnici e di invarianza idraulica si rimanda agli studi specifici effettuati nell'ambito dell'appalto delle fondazioni.

L'edificio oggetto del presente progetto, si colloca in una "area urbana" che confina con aree residenziali ed alcune realtà commerciali di quartiere.



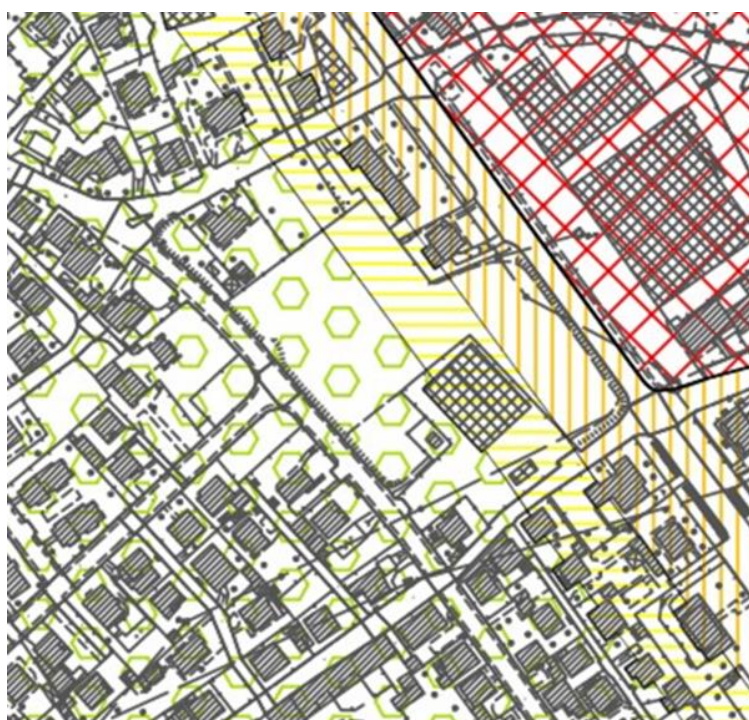
estratto piano dei servizi



estratto piano delle regole



estratto sensibilità paesaggistica – sensibilità bassa



estratto zonizzazione acustica

classe II aree prevalentemente residenziali e classe III aree di tipo misto



estratto vincoli

Dalla verifica degli estratti analizzati, si evidenzia la necessità del rispetto dei seguenti parametri:

- Classificazione acustica in classe II e III;
- Sensibilità paesaggistica bassa;
- Servizi pubblici e di interesse pubblico o generale di progetto.

A. INDAGINI GEOLOGICHE

Non vengono trattati gli aspetti di gestione delle materie in quanto sono trattati nell'appalto specifico relativo alle fondazioni.

A.1 GAS RADON:

Non vengono trattati gli aspetti di gestione delle materie in quanto sono trattati nell'appalto specifico relativo alle fondazioni.

B. INDIVIDUAZIONE CATASTALE

Identificazione catastale al NCEU dell'edificio esistente e della relativa area pertinenziale esterna: foglio 6, mappale 7283 con categoria catastale B5, classe unica, consistenza 8497 mc e rendita catastale € 4.037,26



estratto mappa

VISURE CATASTALI

Ufficio provinciale di: **BERGAMO** Territorio

Situazione aggiornata al : 23/02/2022

Immobile selezionato

Catasto: **Fabbricati** Comune: **CALUSCO D'ADDA** Codice: **B434**
Foglio: **6** Particella: **7283**
Motivazione: **Urbanistica**

Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI CALUSCO D'ADDA con sede in CALUSCO D'ADDA (BG)	00229710165	Proprieta'	1/1	

Ufficio provinciale di: BERGAMO Territorio

Situazione aggiornata al : 19/10/2024

Dati della ricerca

Catasto: **Fabbricati**
Comune di: **CALUSCO D'ADDA** Codice: **B434**
Foglio: **6** Particella: **7283**
Immobili individuati: **1**
Motivazione: **Urbanistica**

Elenco Immobili

	Foglio	Particella	Sub	Indirizzo	Zona cens	Categoria	Classe	Consistenza	Rendita	Partita	Altri Dati ¹
<input checked="" type="radio"/>	6	7283		VIAANDREA FANTONI n. SN Piano T-S1		B05	U	8497 mc	R.Euro:4037,26		

C. DISPONIBILITÀ AREE

Le aree sono di proprietà comunale. L'edificio oggetto di ampliamento sarà disponibile per gli interventi in seguito alle tempistiche della attuale fase definitiva-esecutiva. Nella fattispecie l'amministrazione pubblica si farà carico di liberare l'area dall'attuale attività scolastica e delle attrezzature di arredo esistenti prima dell'inizio dei lavori e comunque secondo cronoprogramma allegato al presente progetto definitivo-esecutivo.

D. PUBBLICI SERVIZI E MODALITÀ RELATIVI ALLACCIAMENTI

Gli elementi costituenti l'impianto esistente non soggetti a rifacimento sono i seguenti:

- Contatore Enel edificio esistente;
- Arrivo linea telefonica dall'edificio esistente;
- Campo fotovoltaico, si veda progetto esecutivo impianti elettrici;
- Impianto di terra armonizzato all'esistente (equipotenzialità);

Pertanto gli allacciamenti ai pubblici servizi non verranno toccati IN QUANTO ESISTENTI. Per le altre specifiche si veda la "Relazione Tecnica generale impianto elettrico e gli elaborati allegati".

5. INTERFERENZE

Vedasi relazione dedicata

6. TEMPISTICHE DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.

In merito ai tempi di realizzazione ed alle diverse fasi attuative dei lavori si fa riferimento agli elaborati prodotti che compongono il presente progetto "definitivo-esecutivo" con specifico riferimento al cronoprogramma delle opere, complementare anche al Piano di Sicurezza e Coordinamento elaborato che dovranno essere rivisti e resi complementari primo dell'inizio dei lavori dal nominato C.S.E.

7. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il presente progetto Esecutivo, indaga anche tutte quelle necessita normative che devono essere rispettate nella ricostruzione degli elementi interni. Si rimanda pertanto al documento "RELAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE" dove si descrivono nel dettaglio tutti gli elementi necessari ed i relativi riferimenti.

8. INDICAZIONI SULLA FASE DI DISMISSIONE DEL CANTIERE E DI RIPRISTINO AMBIENTALE DELLO STATO DEI LUOGHI.

La dismissione del cantiere dovrà tenere conto di ripristinare i luoghi per il loro completo utilizzo, tramite:

- verifica preliminare dello stato di eventuale contaminazione del suolo e successivo eventuale suo risanamento;
- ricollocamento del terreno vegetale accantonato in precedenza (se rimosso dalle aree verdi esistenti);
- eventuale ripristino della vegetazione asportata per necessità di cantiere;

- verifica di eventuali residue di piccoli materiali o corpi estranei particolarmente pericolosi per la presenza degli alunni in seguito alla ripresa delle attività didattiche.

Durante la dismissione del cantiere (compresi la manutenzione della viabilità esistente e la dismissione di strade di servizio) ai fini del ripristino ambientale, dovrà essere rimossa completamente qualsiasi opera, terreno o pavimentazione e dovrà avvenire secondo normativa; al proposito si ricorda l'importanza di perseguire se possibile la logica di massimizzarne il riutilizzo.

Si veda Allegato all'art. 6 della Relazione DNSH.

9. CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE

Non vengono trattati gli aspetti di gestione delle materie in quanto sono trattati nell'appalto specifico relativo alle fondazioni.

10. INDICAZIONI SU ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E LIVELLO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE DEGLI IMPIANTI.

L'edificio sarà accessibile mediante ingresso pedonale dedicato. L'area è completamente recintata da opportuni parapetti h minima 100 cm e da barriera metallica verso via A. Fantoni.

La pavimentazione di ingresso è in materiale antidrucciolo e le differenze di quota delle soglie di ingresso, presentano massimo i canonici 25 mm per evitare/limitare l'eventuale stravento e penetrazione di acqua.

La tipologia di facciata si organizza per elementi prefabbricati con superficie di esposizione alle intemperie in alluminio preverniciato e pertanto facilmente lavabile e pulibile. Gli impianti sono ispezionabili in quanto presenti nell'intracapedine del controsoffitto acustico, mentre la pompa di calore si trova esternamente all'edificio in corrispondenza del corsello carrabile di accesso al piano interrato.

11. OPERE DI ABBELLIMENTO ARTISTICO O VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA

Abbiamo elaborato un progetto che pone particolare attenzione e cura alle finiture di facciata, nel limite delle ristrette soluzioni possibili, in merito al necessario assetto planimetrico costretto all'interno di una condizione molto particolare.

Il posizionamento degli elementi tecnico funzionali previsti si aricola su parte delle murature esistenti e sulle fondazioni già eseguite.

Le facciate le abbiamo risolte collocando delle pannellature verticali in alluminio coibentato. Abbiamo cercato di interpretare i nuovi elementi strutturali come parte di un sistema organico integrandoli nel sistema edificio , riducendo al minimo le dimensioni dei pilastri, e del solaio di copertura che grazie alla leggerezza della struttura a secco ci permette di risparmiare spazio e tempi di attuazione.

12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa, nello specifico, fa riferimento a quanto previsto in merito, al nuovo codice appalti D.Lgs. n 36 del 31/03/2023 ed alle LL.GG.- PNRR, alle norme vigenti in merito all'edilizia scolastica, al regolamento locale di igiene e al Regolamento edilizio e PGT del Comune di Calusco d'Adda. In particolare si vedano anche i seguenti riferimenti da contemplare in ragione dei successivi aggiornamenti necessari alla data di elaborazione delle fasi di progettazione definitiva-esecutiva:

* Ministero dei Lavori Pubblici - Presidenza del Consiglio Superiore - Servizio Tecnico Centrale. Circolare Ministeriale N. 1769 del 30 aprile 1966: "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie".

* Ministero dei Lavori Pubblici - Presidenza del Consiglio Superiore - Servizio Tecnico Centrale. Circolare Ministeriale N. 3150 del 22 maggio 1967: "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici". D.P.C.M. 5dicembre 1997, Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

* D.M. 18 dicembre 1975 - "Norme tecniche aggiornate relative alla edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica". Con Legge n. 23 del 11 gennaio 1996 il D.M. 18/12/1975. è stato abrogato in previsione di future normative regionali che però non sono mai intervenute. La stessa Legge prevedeva comunque che in assenza di tali



normative regionali restino in vigore le indicazioni del D.M. 18/12/1975 da intendersi come indicazioni di buona tecnica.

* Roma, 11 aprile 2013 Ufficio Stampa M.I.U.R.. Scuole più sicure e spazi di apprendimento al passo con l'innovazione digitale. "Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale".

* Il D.M. 26 giugno 2015 ha introdotto requisiti minimi più restrittivi sulla progettazione delle chiusure trasparenti per gli edifici di nuova costruzione, per interventi di ristrutturazione importante e per gli interventi di riqualificazione energetica su edifici esistenti. Trascurando le difficoltà legate all'individuazione dell'ambito di applicazione e alla rappresentatività o meno del modello di calcolo semi stazionario per il fabbisogno energetico per il raffrescamento delle zone termiche;

* Le barriere architettoniche negli edifici pubblici e il loro abbattimento fanno capo al Decreto del Presidente della Repubblica 503/1996 "recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici". Legge 13/89 a cui si aggiunge anche la legge 104/92 che, agli articoli 23 e 24, fissa alcuni dei riferimenti normativi più importanti in materia, compresa la rimozione degli ostacoli nello sport, nel turismo e nelle attività ricreative;

- Linee guida MIUR tab. 1 e pt.21;
- D.P.R. 104/85 e L. 148/90;
- Circ. Min. Sanità n 57/1983;
- R.L.I;
- Rif. Acustici, sicurezza, impianti meccanici ed elettrici, si veda indicazioni sulle relative relazioni specialistiche.

Bergamo, ottobre 2024

Il Progettista

F+G associati

arch. STEFANO GIAVAZZI