



AGZ
Architetto
Gianluca
Zambotti
lab

Via Franchetti, 2 - 20124 Milano - Italy
U. + 39 02.84713.019 M +39 347.6072.102
progetto@agzlab.it - gzambotti@agzlab.it



Via Sant'Anna 16, Osnago (LC) - Italy
+39 039 596 9780 - info@optimoiot.it



TITOLO

AFFIDAMENTO DIRETTO DEI SERVIZI TECNICI IN FASE DI PROGETTAZIONE ED IN FASE ESECUZIONE DELL'INTERVENTO DI DIREZIONE LAVORI, SICUREZZA, PER OPERA "NUOVA COSTRUZIONE/AMPLIAMENTO ASILO NIDO VIA PASCOLI" - FINANZIATO CON PNRR -M4-C1-1.1

CODICE IDENTIFICATIVO GARA

RESPONSABILE SETTORE TECNICO

CIG:

CUP: D48H24000720001

RUP. Arch. Flavia Gusberti

P.za Paolo VI, 1 Concesio (BS)

Firma _____

OGGETTO

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE
Art.5 dell'All.II.14 del D.Lgs. 36/2023

Cartella

2406

Fase

E

Cat.

VR

N°

D01

R

00

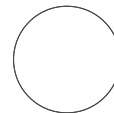
Formato

/

Scala

A4

N



PROGETTO ARCHITETTONICO

Arch. Gianluca Zambotti

Progettazione definitiva
Progettazione esecutiva

Firma _____

PROGETTO STRUTTURALE

Arch. Gianluca Zambotti
Geol. Francesco Serra

Progetto e D.L.
Prog. Geologico-Geotecnico

PROGETTO IMPIANTI

Ing. Carlo Pennati
Ing. Mauro Pozzi

Progetto Energetico e Meccanico
Progetto Elettrico

DIREZIONE LAVORI

Arch. Gianluca Zambotti

Firma _____

C.S.P.

Arch. Gianluca Zambotti

ESECUTORE OPERE

Firma _____

PROGETTO VVF

Ing. Carlo Pennati

Firma _____

Note

Compilato

Data: 23/07/2025
Firma: AP

Verificato

Data: 23/07/2025
Firma: GZ

Approvato

Data: 23/07/2025
Firma: GZ

Revisione Descrizione

Rev: Descr:

Rev: Descr:

Rev: Descr:

Storico compilazione

Data: Firma:

Data: Firma:

Data: Firma:

Verificato

Firma: Firma:

Firma: Firma:

Firma: Firma:

SOMMARIO

1.	ELENCO ELABORATI	3
2.	RELAZIONE	4
2.1.	Ubicazione dell'intervento	4
2.2.	Premessa	5
2.3.	Opere in VARIANTE ed INTEGRATIVE al progetto esecutivo approvato Errore. Il segnalibro non è definito.	
2.3.1.	OPERE IN VARIANTE	6
2.3.2.	OPERE INTEGRATIVE DI ADEGUAMENTO	7
2.4.	Caratteristiche delle opere edili ed impiantistiche	8
2.5.	- Quadro economico	10
2.6.	Tempistiche	10
2.7.	ALLEGATI SCHEDE TECNICHE	11

1. ELENCO ELABORATI

VARIANTE PE - Asilo Nido Via Pascoli n. 10 Concesio (BS)			
Codice	Descrizione	Scala	Formato
ELENCO ELABORATI			
2406-E-EE-D00_00	Elenco Elaborati	/	A4
ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICI			
2406-E-VR-106_00	Progetto – Pianta Piano Interrato	1:50	A0
2406-E-VR-107_00	Progetto – Pianta Piano terra	1:50	A0
2406-E-VR-108_00	Progetto – Pianta Piano copertura	1:50	A1+
2406-E-VR-109_00	Progetto – Prospetti e sezione DD	1:50	A0
2406-E-VR-110_00	Progetto – Sezioni AA-BB-CC-EE	1:50	A0
2406-E-VR-111_00	Progetto – Sezione costruttiva	1:50/1:20	A1
2406-E-VR-113_00	Abaco solai e muri	1:20	A1
2406-E-VR-118_00	Nodi	1:20	A1
2406-E-VR-121_00	Confronto – Pianta Piano interrato	1:100	A1
2406-E-VR-122_00	Confronto – Pianta Piano terra	1:100	A1
2406-E-VR-123_00	Confronto – Pianta Copertura	1:100	A1
2406-E-VR-124_00	Confronto – Prospetti e sezione DD	1:100	A2+
2406-E-VR-125_00	Confronto – Sezioni AA-BB-CC-EE	1:100	A2+
COMPUTI METRICI ESTIMATIVI			
2406-E-VR-D11_00	CME - Edile e Impianti integrative	/	A4
2406-E-VR-D11_00	CME -Edile Varianti	/	A4
2406-E-VR-D11_00	CME_TOTALE varianti e integrative	/	A4
STIMA ONERI SICUREZZA			
2406-S-VR-D73_00	Stima oneri sicurezza	/	A4

2. RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

art. 5 dell'All. II.14 del D.lgs. 36/2023

LAVORI:	ESECUZIONE DELLE OPERE DI REALIZZAZIONE NUOVA COSTRUZIONE/AMPLIAMENTO ASILO NIDO VIA PASCOLI, 10 - CUP: D48H24000720001 - CIG: B35409F053
COMMITTENTE:	Comune di Concesio, Piazza Paolo VI, 1, Concesio (BS), Tel. 030 218 4000
R.U.P.	Arch. Flavia Gusberti
IMPRESA:	COSTRUZIONI L. & S. S.r.l., Via XXV Aprile 17/d – Cerignola (FG)
CONTRATTO:	in data 05/12/2024 n. 3430/2024 di rep. registrato a Concesio, il 12/12/2024 al n. 61641 pari a 537'561,35
FINE LAVORI:	17/09/2025 (prevista).

2.1. Ubicazione dell'intervento

Via G. Pascoli n. 10 – Concesio (BS)



2.2. Premessa

L'intervento oggetto della presente riguarda la **VARIANTE al Progetto Esecutivo** approvato nell'ambito delle opere obiettivo del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) riguardante il potenziamento dell'offerta dei servizi d'istruzione scolastica (asilo nido e scuole dell'infanzia) nel Comune di Concesio (BS). Nello specifico riguarda l'affidamento diretto dei Servizi Tecnici in fase di Progettazione ed in fase di Esecuzione dell'intervento di Direzione Lavori, Sicurezza per l'opera: **"Nuova costruzione/Ampliamento Asilo Nido Via Pascoli" finanziato con PNRR-M4-C1-1.1. CUP D48H24000720001-CIG**

Il presente documento costituisce relazione tecnica del Direttore dei Lavori ai sensi dell'art. 5 dell'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023, in relazione alla necessità di una variante in corso d'opera;

- il progetto esecutivo dei lavori sopra riportato, del complessivo importo di **€ 639.982,40**, è stato redatto dal sottoscritto;
- con determinazione n° 589 del 29/10/2024 è stato aggiudicato l'appalto dei lavori di cui trattasi alla Ditta - **COSTRUZIONI L. & S. S.R.L.** con sede legale in via XXV Aprile 17/D – 71042 – Cerignola (FG) – C.F./P.IVA 03133360713, con un ribasso del 14,6400% corrispondente ad un importo offerto di **€ 537.561,35** oltre I.V.A. 22% di cui € 513.090,05 per lavori ed € 24.471,30, per costi di sicurezza;
- il contratto è stato stipulato in data 05/12/2024 con n. 3430/2024 di rep. registrato a Concesio, il 12/12/2024 al n. 61641e relativo ai lavori in oggetto;
- in data 18 dicembre 2024 si è proceduto alla Consegna dei Lavori da parte del Direttore;

- Le modifiche proposte rientrano nei casi e nelle condizioni previste dall'art. 106 del Codice e non alterano la natura generale del contratto;

- le ragioni di cui sopra identificano la fattispecie di una modifica/variante necessaria in particolare per:

la necessità di modifiche determinate da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore;

Tutto quanto sopra premesso, con la presente relazione tecnica

PROPONE

di approvare, ai sensi dell'art. 120 comma 3 del D.Lgs. n.36/2023, la variante suppletiva di seguito relazionata.

2.3. PROPOSTA DI VARIANTE

La presente variante si pone l'obiettivo di migliorare l'opera da un punto di vista funzionale, economico, tecnico ed estetico. Per la redazione della presente perizia di variante e in seguito alle verifiche e agli accertamenti effettuati, si pongono le modifiche di seguito elencate.

A seguire vengono riportate le motivazioni di dettaglio che hanno condotto a formulare la presente proposta di variante ai sensi dell'art. 5 comma 1 dell'Allegato II. 14 del D. Lgs. n.36/2024.

2.3.1. OPERE IN VARIANTE

Le opere in variante al progetto esecutivo approvato si sono rese necessarie per introdurre modifiche alle previsioni progettuali originarie, volte a risolvere alcune problematiche o adeguamenti sorti durante le fasi di esecuzione dell'opera. Come era già stato indicato nella relazione del progetto esecutivo approvato, sarebbe stato necessario verificare alcuni sottoservizi interferenti con le strutture di fondazione per meglio individuare le soluzioni tecniche più idonee da adottare e tali studi sarebbero stati approfonditi solo durante la successiva fase esecutiva.

Le opere in VARIANTE resesi necessarie riguardano:

- Gestione, stesa e smaltimento delle terre di scavo di fondazione che in fase progettuale si prevedeva di mantenere in sito. La scarsa qualità del terreno ritrovato in fase di scavo, con presenza di caratteristiche non adatte al suo riutilizzo ha motivato la scelta delle modifiche;
- Gestione ed eliminazione di alcune interferenze di natura impiantistica, come quelle generate dai passaggi sottoterra finalizzati agli adeguamenti delle canalizzazioni UTA dell'asilo, della tubazione idrica antincendio e dei vari sottoservizi che attraversavano l'area d'intervento e resi noti in seguito alle operazioni di scavo;
- Far fronte ai maggiori oneri dovuti alla demolizione e smaltimento della muratura di recinzione verso il confine Nord del lotto, che disponeva di una fondazione più profonda nell'intera porzione del suo sviluppo;
- Far fronte ai maggiori oneri dovuti alla maggior fornitura e posa di guaina impermeabilizzante da porre sul perimetro della muratura controterra, e della fondazione dovuti alla maggior quantità di materiale previsto in virtù delle quote esterno del terreno;
- Far fronte ai maggiori oneri dovuti alla fornitura e posa del misto riciclato per il riempimento dello scavo perimetrale di fondazione, non previsto in progetto ma resosi necessario in seguito alla verifica della consistenza del terreno che risulta poco permeabile; In aggiunta è stato prevista una membrana drenate interposta tra la fondazione e il riempimento;
- Far fronte ai maggiori oneri dovuti alla necessita di noleggiare per quattro mesi in più la gru di cantiere per degli impalcati strutturali di copertura e dell'installazione del manto di copertura,
- Far fronte ai maggiori oneri dovuti alla richiesta della Direzione Lavori di sostituire il materiale previsto con alla fornitura e posa di guaina su falda inclinata in ragione della membrana al Vapore; Tale soluzione garantisce una maggior tenuta all'acqua della falda.

In ragione del progetto originario e in accordo con il RUP abbiamo previsto d'integrare l'asilo prevedendo:

- la fornitura e posa delle macchine non previste nell'appalto, quindi a completamento dell'impianto di climatizzazione con le predisposizioni impiantistiche già previste dal progetto esecutivo approvato;

- Necessità di spostamento all'esterno del fabbricato delle canalizzazioni aerauliche in lamiera delle UTA a servizio dell'asilo esistente per evitare interferenze con le strutture e con le tubazioni idriche dei sottoservizi che passano nella porzione di terreno tra i due fabbricati. Lo spostamento verso l'esterno del vano tecnico dove alloggiare le canalizzazioni aerauliche comporta l'eliminazione di una finestra di progetto sul corridoio comune e il tamponamento del relativo vano. Di conseguenza vengono eliminate alcune tramezzature interne in corrispondenza della zona del cavedio interno previsto nel progetto originario a beneficio dell'aula interessata;

In ragione del progetto approvato dal comando dei VV.F. è sorta:

- La necessità d'inserimento di una compartimentazione REI tra il nuovo fabbricato di ampliamento e quello esistente, composta da tramezzatura e porta taglia fuoco, come richiesta nel parere di approvazione del progetto antincendio emesso dal Comando dei VV.F di Brescia.

2.3.2. OPERE INTEGRATIVE DI ADEGUAMENTO

Per quanto riguarda le opere integrative, il progetto esecutivo approvato prevedeva che le aree ed i servizi esistenti per il personale avrebbero subito in alcune parti degli adeguamenti per meglio soddisfare le nuove esigenze e capacità ricettiva dell'asilo nido. Tali adeguamenti consistevano nell'ampliamento della cucina (con la demolizione del bagno disabili adiacente) e nella realizzazione di nuovi bagni e spogliatoi per il personale al piano interrato, ad integrazione di quello già esistente al piano terra. Gli interventi per l'adeguamento dell'esistente sono contenuti sia nel PFTE che nel PE tuttavia, come concordato con il RUP ed evidenziato in relazione, non sono stati computati nelle opere previste nella fase esecutiva rimandando le opportune quantificazioni nel corso delle opere con apposita integrazione. Tali opere erano già indicate negli elaborati di progetto di contratto ma non quantificate economicamente e pertanto fuori dall'appalto oggetto della presente variante.

Tali locali dovranno rispettare i requisiti igienico sanitari e normativa vigente relativa. L'Amministrazione Comunale dovrà successivamente attuare le opportune procedure per le autorizzazioni del caso

Le opere INTEGRATIVE resesi necessarie riguardano:

- Realizzazione di tramezzi divisorii in cartongesso idrorepellente, fornitura e posa di porte interne, fornitura e posa di sanitari e rubinetteria, fornitura e posa di rivestimenti, accessori e tutto l'occorrente per la realizzazione del blocco bagni-spogliatoi al piano interrato;
- La demolizione di alcuni tavolati divisorii interni nella zona cucina/bagni/spogliatoio al piano terra, con rimozione di sanitari-rubinetteria-accessori per eliminare un bagno al piano terra e permettere l'allargamento della cucina;
- La demolizione parziale di muratura in c.a. per realizzare i due vani finestra degli spogliatoi al piano interrato, con relativa fornitura e posa di nuovi serramenti.

- La demolizione parziale della copertura e la fornitura e posa di torrino per la canna d'aerazione dei bagni del piano interrato, con relative opere di ripristino delle impermeabilizzazioni e lattonerie;
- Le opere impiantistiche, elettriche, meccaniche e idrico sanitarie necessarie all'intercettazione e distribuzione delle linee impiantistiche fino ai punti di fornitura nel blocco bagni/spogliatoi al piano interrato;
- Le opere di adeguamento impiantistiche, elettriche, meccaniche e idrico sanitarie necessarie per la nuova configurazione del blocco cucina/disimpegno al piano terra.

Tutte le opere suddette del presente progetto di **variante al progetto esecutivo approvato** riguardano quindi sia la struttura esistente (asilo nido in Via G. Pascoli n.10 nel Comune di Concesio) - prevedendo limitate modifiche planimetriche interne volte a migliorare l'assetto funzionale globale con nuovi spazi di servizio per il personale operante nella struttura e a migliorare l'uso degli ambienti esistenti - sia l'ampliamento. Il presente progetto riguarda anche modifiche parziali al sistema impiantistico al fine di eliminare interferenze e di renderlo più funzionale, di rendere utilizzabile il blocco spogliatoi-bagni al PIANO INTERRATO e di armonizzarlo alla conformazione dei nuovi spazi e di quelli esistenti.

2.4. Caratteristiche delle opere edili ed impiantistiche

Le caratteristiche delle opere edili ed impiantistiche dell'intervento della presente relazione rispettano, sia in termini morfologici sia in termini materici, quelle dell'edificio esistente e del nuovo ampliamento: a seconda della loro collocazione all'interno dell'intero complesso, le modifiche si armonizzano con le caratteristiche dell'edificio esistente o con quelle dell'ampliamento. Sono state pensate perché anche cromaticamente risultino compatibili con le finiture previste dal progetto esecutivo.

Nello specifico l'intervento riguarda la creazione di alcuni spazi di servizio al PIANO INTERRATO e la parziale modifica ad alcuni spazi presenti al PIANO TERRA; nonché interventi su alcuni manufatti impiantistici e tecnologici. Tali interventi vengono descritti qui di seguito.

La creazione di spazi al **piano interrato** consiste nella realizzazione di un blocco spogliatoi-bagni costituito da un locale antibagno contenente due lavabi, che funge da spazio di distribuzione per due locali spogliatoio dotati ciascuno di doccia, di un locale WC e di un bagno per disabili dotato di lavabo e WC che rispetta la normativa vigente in materia. In questo ambito d'intervento sono state create nel muro perimetrale due piccole finestre volte a fornire luce e ventilazione naturale e che affacciano su

un'intercapedine perimetrale aerata naturalmente (larga 1,00 m) in quanto connessa direttamente con l'esterno.

La presenza di condotte idriche e fognatura esistenti a soffitto al piano interrato permette di intercettare le linee esistenti per poi realizzare le linee di distribuzione, sempre a soffitto e all'interno delle nuove pareti in cartongesso, fino ai nuovi punti di erogazione (wc, lavabi e piatti doccia, radiatori). Per quanto riguarda lo scarico dei WC al piano interrato nelle condotte delle acque nere, è previsto l'uso del sistema di scarico SANITRIT, nella soluzione Saniwall Pro Up composta da trituttore + telaio ad incasso + e pannelli di copertura in vetro che Trituttore per Wc con doppio scarico, una pompa maceratore integrale e con un telaio incorporato progettato per ospitare la cassetta di scarico (Grohe) e tutti i tipi di WC sospesi. Questo sistema permette di installare facilmente un WC sospeso a cui possono essere collegate altre utenze come la doccia e il lavabo. Per maggior comprensione si allega la scheda tecnica del prodotto. VEDI ALLEGATO.

Verrà creato un nuovo vano tecnico contenente due condotte di esalazione in PVC a servizio dei nuovi bagni generati al piano interrato. Il vano tecnico, dal piano interrato, attraversa il piano terra passando, aderente al muro perimetrale del locale, all'interno della cucina nella zona in cui si trova il bagno da rimuovere. La canalizzazione prosegue fino in copertura attraversandola, per trovare sfogo all'esterno mediante un torrino di nuova fornitura.

Le parziali modifiche planimetriche al **piano terra** consistono essenzialmente nell'eliminazione di un bagno adiacente all'attuale cucina, allargandola per adeguamento normativo e agevolandone l'utilizzo, e la ridefinizione della zona di accesso ad essa (disimpegno) con la realizzazione di un nuovo tavolato e di una nuova porta di accesso.

Nella variante viene realizzata la compartimentazione antincendio tra i due edifici (esistente e ampliamento), richiesta dai VV FF. Essa consiste nella creazione di una porta REI 60 in corrispondenza del disimpegno che collega i due fabbricati.

Allo stesso modo la variante riguarda lo spostamento, dall'interno del nuovo edificio dell'ampliamento verso la sua parete perimetrale, delle due condotte di esalazione delle UTA esistenti, racchiuse in un vano tecnico. Tale spostamento ha implicato l'eliminazione di un serramento previsto e il tamponamento del vano corrispondente. La modifica non pregiudica i requisiti aeroilluminanti dell'edificio, che risultano soddisfatti.

Infine, sono previste la fornitura e installazione di 4 split nel nuovo edificio dell'ampliamento, per il completamento dell'impianto di climatizzazione con le predisposizioni che erano già previste dal progetto esecutivo approvato.

2.5. – Contabilizzazione delle opere in variante

In merito alle modalità di contabilizzazione delle opere previste nella presente perizia di variante sono stati utilizzati i prezzi relativi al tariffario regionale, ove disponibili, all'elenco prezzi del progetto a base di gara. Nella redazione della perizia è stato necessario introdurre alcuni nuovi prezzi elementari. Tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto. I nuovi prezzi da concordare sono elencati nel Verbale Nuovi Prezzi. A valle della contabilizzazione delle opere in variante, eseguita come sopra specificato, si ha un maggiore importo dei lavori di € **78'499,12 €** al netto del ribasso.

Per quanto riguarda il quadro economico, si rimanda - per un suo approfondimento - al CME (Computo Metrico Estimativo) che prende in considerazione tutte le forniture e le lavorazioni necessarie ad attuare la variante.

Inoltre, è necessario sottolineare come durante la fase di cantiere si siano verificate, come da prassi, variazioni nei quantitativi dei materiali e delle finiture, con relativa variazione dei prezzi: tali variazioni sono puntualmente registrate nel CME.

Per la quantificazione puntuale del costo dell'opera si rimanda agli appositi COMPUTI estimativi ed elaborati dedicati. Per maggior chiarezza si riporta a continuazione il riepilogo totale degli importi aggiuntivi relativi alle opere in variante ed integrative.

Totale delle varianti

Descrizione	Importo parziale	TOTALE
Computo opere integrative (e in detrazione) con elenco prezzi contrattuale al netto del ribasso	19'095,31 €	
Computo opere integrative con nuovi prezzi al netto del ribasso	29'001,62 €	
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso	3'200,00 €	
Vedi Computo Metrico Estimativo allegato	27'202,19 €	
		78'499,12 €

2.6. Verifica della sussistenza delle condizioni di cui all'art. 120 del D.Lgs. 36/20

Con riferimento all'inquadramento normativo della presente perizia di variante si precisa che sussistono le condizioni di applicabilità dell'art.120 comma 3 lett. b), trattandosi, la fattispecie in esame, di lavori che non vanno a superare la soglia limite del 15% Si specifica, inoltre, che le variazioni introdotte con la presente perizia di variante sono meramente risolutive di taluni aspetti tecnici di dettaglio, in quanto non alterano gli elementi essenziali del contratto originariamente pattuiti e risultano essere soluzioni migliorative in termini economici, estetici, tecnici e di tempi di ultimazione dell'opera. Come riportato nel paragrafo successivo, inoltre, l'incremento di importo contrattuale derivante dalla presente perizia di variante è di **78'499,12 €** al netto del ribasso, precisando che l'art. 120 comma 3 lett.b) del D.Lgs. n.36/2023 prevede testualmente che " I contratti possono parimenti essere modificati, oltre a quanto

previsto dal comma 1, senza necessità di una nuova procedura, sempre che nonostante le modifiche, la struttura del contratto o dell'accordo quadro e l'operazione economica sottesa possano ritenersi inalterate, se il valore della modifica è al di sotto di entrambi i seguenti valori:{....} b){....} il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori{....}”;

2.7. Termine per l'ultimazione dei lavori

Tali modifiche comportano un allungamento dei tempi di ultimazione dei lavori e una nuova data di fine lavori che analizzati in base al nuovo cronoprogramma prevedono **n. 41 giorni** naturali e consecutivi per le opere previste in variante, mentre per lo slittamento dell'inizio lavori erano stati considerati **n. 30 giorni**. Per i giorni di pioggia documentati sul giornale di cantiere sono **n. 21 giorni** si stabilisce che la nuova data di fine lavori viene fissata al **18/12/2025**.

I lavori afferenti le opere relative all'adeguamento dei locali interni nell'immobile esistente posti al piano terra e al piano interrato saranno svolti nel mese di agosto 2025.

2.8. ALLEGATI

- Perizia di variante e atto di sottomissione;
- Computo metrico di variante;
- Computo metrico Edile e Impianti integrative
- Computo TOTALE varianti e integrative comparativo;
- Computo oneri sicurezza