



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

VAR.01

INDIRIZZO:

Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

12 LUGLIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



IMPRESA AFFIDATARIA: DAP COSTRUZIONI GENERALI S.R.L., Via Arco S. Antonio 44-46, 80014 Giugliano in Campania (NA) - C.F. e P.IVA 06302801219.

IMPORTO LAVORI: € 557.199,27 al netto del ribasso percentuale del 21,5120 %, oltre € 15.353,87 per oneri della sicurezza, per un importo contrattuale di € 572.553,14 al netto dell'iva di legge del 10%;

CONTRATTO: stipulato in data 07/02/2023 con numero di Repertorio 15263/2023 e registrato a Parma al n°2262 del 08/02/2023;

AGGIUDICAZIONE: Determinazione n°1215 del 07/10/2022;

APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO: Decreto n°174 del 13/07/2022;

APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO: Determinazione n°877 del 01/08/2022;

DATA INIZIO DEI LAVORI: 18/01/2023

DURATA CANTIERE: 180 giorni naturali e consecutivi

DATA PREVISTA PER LA FINE DEI LAVORI: 16/07/2023

DATA SOSPENSIONE DEI LAVORI N°1: 19/01/2023

DATA RIPRESA DEI LAVORI N°1: 21/03/2023

DATA SOSPENSIONE DEI LAVORI N°2: 20/04/2023

IMPORTO LAVORI DI PROGETTO	€	709.916,51
IMPORTO AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA DEL 21,512%:	€	557.199,27
ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€	15.353,87

PREMESSA

Le opere previste dal presente appalto riguardano la realizzazione del nuovo nuovo laboratorio territoriale per l'occupabilità (LTO) correlato al Distretto del prosciutto di parma Academy presso l'Istituto Gadda di Langhirano. Il progetto esecutivo è stato approvato con Determinazione n°877 del 01/08/2022, avente un quadro tecnico economico di importo complessivo pari a 940.000,00€.

L'importo dei lavori previsti dal progetto risultava pari a 709.916,51 € oltre agli oneri della sicurezza di 15.353,87 € per un importo totale di 725.270,38 €.

I lavori sono stati aggiudicati all'impresa DAP COSTRUZIONI GENERALI S.R.L., con sede legale in Via Arco S. Antonio 44-46 – 80014 Giugliano in Campania (Napoli) C.F. e P.IVA 06302801219s.r.l. con determina n°1215 del 07/10/2022, la quale ha proposto in sede di gara un ribasso sui lavori del 21,512%.

I lavori sono stati consegnati in data 18/01/2023 con redazione di apposito verbale di consegna, con durata di 180 giorni naturali e consecutivi e pertanto il termine finale per consegnare i lavori ultimati è stato individuato alla data 16/07/2023.

A causa di eventi atmosferici avversi i lavori sono stati sospesi dal 19/01/2023 al 21/03/2023 con appositi verbali di sospensione n°1 e ripresa n°1: la data di fine lavori è stata posticipata al 16/06/2023.

I lavori sono stati sospesi dal 20/04/2023 a seguito del rilevamento dell'instabilità del terreno superficiale della scarpata di monte in prossimità degli scavi eseguiti.

A seguito del riscontro in cantiere di tale problematica si è resa necessaria la presente variante, nella quale sono state individuate e contabilizzate le opere di sostegno necessarie per garantire la stabilità degli scavi da eseguire, e della successiva sistemazione esterna del terreno a completamento del manufatto.

RISCONTRO DELLO STATO DEI LUOGHI E DESCRIZIONE DELLE OPERE DI VARIANTE

Durante le fasi di esecuzione delle operazioni di scavo sono emerse alcune problematiche relative al sostegno della scarpata di monte, che in concomitanza del ripresentarsi di condizioni metereologiche avverse caratterizzate da abbondanti piogge, hanno imposto una sospensione dei lavori.

La presenza di acqua negli scavi e soprattutto lungo la scarpata di monte, non regimata da canali superficiali in quanto non presenti, hanno contribuito all'incremento dell'instabilità dei fronti di scavo del terreno.

A seguito del sopralluogo del Direttore dei Lavori in data 18/04/2023 durante il quale è stata riscontrata la suddetta problematica, è stato subito richiesto un consulto con il geologo incaricato dalla committenza Dott.Luca Calzolari, il quale ha provveduto alla pronta esecuzione di un rilievo di sezioni territoriali ortogonali al fronte di scavo e a redigere una proposta di consolidamento della scarpata.

Sono state recepite le indicazioni del geologo ed applicate al presente progetto di variante.

Precisamente le lavorazioni di sistemazione della scarpata e messa in sicurezza del fronte di scavo riguardano la predisposizione del fondo mediante asportazione del terreno di risulta, realizzazione di terrazzamenti aventi una bassa pendenza alternati a tratti orizzontali al fine di evitare ulteriori scivolamenti del terreno. Successivamente saranno collocati dei gabbioni scatolari di dimensioni 1 x 1 x 2m costituiti da una rete metallica riempiti con pietrame da cava, opportunamente disposto per ottenere una buona faccia a vista. Dietro ai gabbioni dovrà essere collocato un tubo drenante microfessurato di diametro non inferiore a 160mm, completo di relativo riempimento con inerti di diversa pezzatura. Sarà collocato apposito geotessuto per evitare l'intasamento del drenaggio da parte delle argille.

Più a monte del fronte di scavo, è stata prevista una palificata di legno per garantire la stabilità del terreno superficiale ed evitarne il dilavamento con conseguente scivolamento verso la testa dei gabbioni.

Sono state previste diverse lavorazioni di scavo con escavatore e autocarro per la predisposizione iniziale alla posa dei gabbioni, per la messa in sicurezza dell'attuale condizione della scarpata, per la predisposizione all'infissione dei pali lignei e per la sistemazione finale dell'area circostante. Tale sistemazione sarà da definire meglio a seguito dei tracciamenti e dell'esecuzione delle opere principali, in quanto allo stato attuale non è possibile impostare dei picchetti di tracciamento.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DEI LUOGHI

Si riportano di seguito le fotografie eseguite durante i sopralluoghi effettuati nella giornata del 18/04/2023

Si può osservare la posizione del terreno della scarpata di monte a seguito dell'avanzamento degli scavi.







Si riportano di seguito le fotografie eseguite durante un sopralluogo effettuato in data 09/06/2023 per verificare l'eventuale possibilità di ripresa dei lavori.

Si può osservare la presenza abbondante di acqua all'interno dello scavo eseguito; si nota anche il lieve assestamento del fronte di scavo sul piede della scarpata e il terreno prevalentemente argilloso non drenato caratterizzato da una buona percentuale di acqua.



COSTI E QUADRO ECONOMICO

Il computo metrico della presente perizia di variante è stato realizzato sulla base delle misurazioni effettuate sul rilievo topografico fornito dal Geologo Dott.Luca Calzolari.

In fase esecutiva si dovranno verificare le misure ed il posizionamento delle gabbionate, mediante apposito tracciamento in relazione al posizionamento del fabbricato di progetto e dell'area retrostante l'edificio verso monte, in direzione ovest.

I prezzi unitari utilizzati per la stima e le relative voci delle lavorazioni sono stati ricavati dall'*Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia Romagna – annualità 2023*, approvato con Delibera di Giunta Regionale n°462 del 27 marzo 2023 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna in data 03 aprile 2023 n°88.

Si riporta il quadro tecnico economico di progetto e di seguito il quadro economico di variante:

REALIZZAZIONE DI NUOVO LABORATORIO TERRITORIALE PER L'OCCUPABILITA' (LTO) PRESSO ISTITUTO GADDA DI LANGHIRANO					
QUADRO ECONOMICO - PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO					
A LAVORI					
A1	Lavori edili			€	508.959,62
A2	Impianti meccanici			€	112.424,02
A3	Impianti elettrici			€	88.532,87
A4	Totale lavori				€ 709.916,51
A5	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)			€	15.353,87
A6	Totale lavori edili (compresi oneri della sicurezza)				€ 725.270,38
A7	Forniture di macchinari			€	19.800,00
importo dei lavori a base d'asta (totale voci A)					€ 745.070,38
B SOMME A DISPOSIZIONE					
B1	IVA lavori a base di appalto (10%) su A1 ed A3	10%		€	72.527,04
B2	IVA sui macchinari (22%)	22%		€	4.356,00
B3	Spese tecniche (iva e cnpaia compresi)			€	83.450,01
B4	spese tecniche Merloni = 1,3% A3			€	9.428,51
B3	Autorita LLPP i>500.000			€	375,00
B4	Spese varie: allacci, prove laboratorio materiali strutturali, terre e rocce da scavo			€	1.520,89
B5 .1	indagini archeologiche (ver. prev)			€	2.196,00
B5 .2	indagini archeologiche (saggi)			€	2.391,20
B6 .1	valutazione acustica (fase previsionale)			€	4.514,00
B6 .2	valutazione acustica (post operam)			€	3.050,00
B7	accatastamento			€	3.172,00
B8	imprevisti			€	7.948,97
totale somme a disposizione (totale Voci B)					€ 194.929,62
TOTALE GENERALE					€ 940.000,00

**REALIZZAZIONE DI NUOVO LABORATORIO TERRITORIALE PER L'OCCUPABILITA' (LTO) PRESSO
ISTITUTO GADDA DI LANGHIRANO**

QUADRO ECONOMICO - VARIANTE N°1

A <u>LAVORI</u>						
	Lavori edili			€	508.959,62	
	Impianti meccanici			€	112.424,02	
	Impianti elettrici			€	88.532,87	
A1	Totale					€ 709.916,51
A2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)			€	15.353,87	
A3	Totale lavori progetto esecutivo					€ 725.270,38
A SEGUITO DI AGGIUDICAZIONE						
A6	Ribasso offerto	21,512%		-€	152.717,24	
A7	Importo lavori a netto del ribasso					€ 557.199,27
A2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)			€	15.353,87	
A8	Importo Contrattuale					€ 572.553,14
A9	Importo lavori di variante			€	66.835,85	
A10	Ribasso sui lavori di variante			-€	14.377,73	
A11						€ 52.458,12
importo dei lavori al netto del ribasso compresa variante						€ 625.011,26
A4	Forniture di macchinari			€	19.300,00	
A5	Totale forniture					€ 19.300,00

B <u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>						
B1	IVA lavori a base di appalto (10%) su lavori	10%		€	62.501,13	
B2	IVA sui macchinari (22%)	22%		€	4.246,00	
B3	Spese tecniche (iva e cnpaia compresi)			€	80.788,78	
B4	spese tecniche Merloni = 1,3% tot.lavori			€	5.355,38	
B5	Autorita LLPP i>500.000			€	375,00	
B6	Spese varie: allacci, prove laboratorio materiali strutturali, terre e rocce da scavo			€	9.280,09	
B7	Indagini e valutazioni (archeologica e acustica), accatastamento			€	15.323,20	
B8	imprevisti			€	7.534,13	
B9	Ribasso di gara - decurtato della variante			€	110.285,03	
totale somme a disposizione (totale Voci B)						€ 295.688,74
TOTALE GENERALE						€ 940.000,00

NUOVI PREZZI

Per provvedere alle lavorazioni non previste in fase progettuale, è stato necessario prevedere alcune lavorazioni aggiuntive, per le quali è stato emesso verbale di concordamento dei nuovi prezzi, così come da voce riportata nel computo metrico di variante:

- NP.1 – **A01.001.005.a** – Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici (...);
- NP.2 – **C01.010.005.a** – Trasporto a rifiuto o a idoneo impianto di recupero (...);
- NP.3 – **C01.010.005.b** – Trasporto a rifiuto o a idoneo impianto di recupero (...);
- NP.4 – **N04.001.005.d** – Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente (...);
- NP.5 – **N04.004.015.e** – Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante (...);
- NP.6 – **C04.049.010.b** – Gabbioni costruiti a scatola, certificati CE, in rete metallica (...);
- NP.7 – **C04.061.005.d** – Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati (...);
- NP.8 – **C04.061.015.c** – Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato (...);
- NP.9 – **C04.061.005.b** – Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti (...);
- NP.10 – **C04.061.035.a** – Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito (...);
- NP.11 – **C04.061.005.e** – Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti (...);
- NP.12 – **A02.043.010.c** – Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature (...);
- NP.13 – **M01.001.010** – Specializzato edile;

Tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del 21,512% come da contratto di appalto.

TEMPO DI ESECUZIONE DEI LAVORI DI VARIANTE

Il tempo di esecuzione delle lavorazioni sopradescritte è stato individuato in 30gg naturali e consecutivi.

Il Direttore dei Lavori



(firmato digitalmente)



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

ELABORATO:

ELENCO PREZZI

VAR.02

INDIRIZZO:

Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

12 LUGLIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
(04) OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE			
Nr. 1	<p>A01.001.005.a Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (diconsi Euro cinque/24)</p>	mc	5,24
Nr. 2	<p>C01.010.005.a Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km (diconsi Euro zero/95)</p>	mc/km	0,95
Nr. 3	<p>C01.010.005.b Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 (diconsi Euro zero/63)</p>	mc/km	0,63
Nr. 4	<p>N04.001.005.d Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t (diconsi Euro ottantaquattro/51)</p>	ora	84,51
Nr. 5	<p>N04.004.015.e Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW (diconsi Euro novanta/50)</p>	ora	90,50
Nr. 6	<p>C04.049.010.b Gabbioni costruiti a scatola, certificati CE, in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida" emanate dal Consiglio Superiore dei LL.PP. con D.L. n. 69/2013, con maglia esagonale tipo 8x10, filo di diametro 2,7/3,7 mm, rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio ed esternamente con polimero plastico. Il rivestimento polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati, idrocarburi aromatici policiclici nè sostanze chimiche dannose per l'ozono. La resistenza del rivestimento all'abrasione dovrà essere superiore a 1000 cicli, secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008. Compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui. Riempiti con materiale di tipo non gelivo nè friabile, di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: riempiti con pietrame di cava per altezza di 1m, maglia 8x10, filo diametro 2,7/3,7 mm (diconsi Euro centocinquantadue/77)</p>	m ³	152,77
Nr. 7	<p>C04.061.005.d Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni</p>		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 8	<p>onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio (diconsi Euro quarantotto/27)</p> <p>C04.061.015.c Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) (diconsi Euro dieci/71)</p>	mc	48,27
Nr. 9	<p>C04.061.005.b Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm (diconsi Euro quarantasei/12)</p>	m	10,71
Nr. 10	<p>C04.061.035.a Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspidata accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico $i=1$ (EN ISO 12958) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm (diconsi Euro diciassette/61)</p>	mq	17,61
Nr. 11	<p>C04.061.005.e Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ciottoli di fiume 15-20 cm (diconsi Euro trentanove/17)</p>	mc	39,17
Nr. 12	<p>A02.043.010.c Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 7 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, forniti e posti in opera compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pali in castagno lunghezza minore o uguale a 5 m (diconsi Euro sei/06)</p>	m	6,06
Nr. 13	<p>M01.001.010 Specializzato edile (diconsi Euro trenta/16)</p>	ora	30,16



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VAR.03

INDIRIZZO:

Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

12 LUGLIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	(04) OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE							
Nr. 1	A01.001.005.a Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Scavo aggiuntivo per gabbioni e drenaggio	100,00						
	Scavo di sbancamento per risagomatura scarpata di monte. (messa in sicurezza temporanea per consentire operazioni di posa armature e getto travi di fondazione)	440,00						
	Scavo laterale	150,00						
	Scavo per messa in sicurezza preliminare e predisposizione accessi (*lung. = +24+18)		42,00	3,50	2,500			
	Scavo rimozione terreno sopra fronte esistente		25,64	4,50	2,000			
	Sommano mc					1.288,260	5,24	6.750,48
Nr. 2	C01.010.005.a Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km							
	Scavo aggiuntivo per gabbioni e drenaggio	100,00						
	Scavo di sbancamento per risagomatura scarpata di monte. (messa in sicurezza temporanea per consentire operazioni di posa armature e getto travi di fondazione)	440,00						
	Scavo laterale	150,00						
	Scavo per messa in sicurezza preliminare e predisposizione accessi (*lung. = +24+18)		42,00	3,50	2,500			
	Sommano mc/km					1.057,500	0,95	1.004,63
Nr. 3	C01.010.005.b Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10							
	A R I P O R T A R E							7.755,11

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							7.755,11
Nr. 4	Scavo aggiuntivo per gabbioni e drenaggio Scavo di sbancamento per risagomatura scarpata di monte. (messa in sicurezza temporanea per consentire operazioni di posa armature e getto travi di fondazione) Scavo laterale Scavo per messa in sicurezza preliminare e predisposizione accessi Sommano mc/km	10,00			100,000			
		10,00			440,000			
		10,00			150,000			
		10,00			367,500	10.575,000	0,63	6.662,25
Nr. 4	N04.001.005.d Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t Sistemazione finale del terreno (*par.ug. = +3*8*0,5) Predisposizione alla posa dei gabbioni (*par.ug. = +2*8) Predisposizione alla posa dei pali di legno Spostamento terreno all'interno dell'area di cantiere (*par.ug. = +8*3) Sommano ora	12,00						
		16,00						
		8,00						
		24,00				60,000	84,51	5.070,60
Nr. 5	N04.004.015.e Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW Sistemazione finale del terreno (*par.ug. = +3*8) Predisposizione alla posa dei gabbioni (*par.ug. = +2*8) Predisposizione alla posa dei pali di legno (*par.ug. = +2*8) Sommano ora	24,00						
		16,00						
		16,00				56,000	90,50	5.068,00
Nr. 6	C04.049.010.b Gabbioni costruiti a scatola, certificati CE, in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida" emanate dal Consiglio Superiore dei LL.PP. con D.L. n. 69/2013, con maglia esagonale tipo 8x10, filo di diametro 2,7/3,7 mm, rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio ed esternamente con polimero plastico. Il rivestimento polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati, idrocarburi aromatici policiclici nè sostanze chimiche dannose per l'ozono. La resistenza del rivestimento all'abrasione dovrà essere superiore a 1000 cicli, secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008. Compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui. Riempiti con materiale di tipo non gelivo nè friabile, di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: riempiti con pietrame di cava per altezza di 1m, maglia 8x10, filo diametro 2,7/3,7 mm Sostegno del terreno di monte	2,00	45,00	2,00	1,000			
	A R I P O R T A R E							24.555,96

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							24.555,96
Nr. 7	Sommano m ³ C04.061.005.d Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio Strato di posa tubo drenante (sp.medio =10cm)	0,10	70,00			180,000	152,77	27.498,60
Nr. 8	Sommano mc C04.061.015.c Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) Drenaggio gabbioni	75,00				7,000	48,27	337,89
Nr. 9	Sommano m C04.061.005.b Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm Strato di reinterro tubo drenante (sp.medio =40cm)	0,45	70,00			75,000	10,71	803,25
Nr. 10	Sommano mc C04.061.035.a Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspide accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico i =1 (EN ISO 12958) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm Rivestimento riempimento in ghiaietto		70,00	2,20		31,500	46,12	1.452,78
	A R I P O R T A R E							54.648,48

RIEPILOGO

04	OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE	66.835,85	100,000%
	TOTALE	66.835,85	





PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

ELABORATO:

QUADRO TECNICO ECONOMICO

VAR.04

INDIRIZZO:

Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

12 LUGLIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



**REALIZZAZIONE DI NUOVO LABORATORIO TERRITORIALE PER L'OCCUPABILITA' (LTO) PRESSO ISTITUTO
GADDA DI LANGHIRANO
QUADRO ECONOMICO - VARIANTE N°1**

A <u>LAVORI</u>					
	Lavori edili		€	508.959,62	
	Impianti meccanici		€	112.424,02	
	Impianti elettrici		€	88.532,87	
A1	Totale				€ 709.916,51
A2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)		€	15.353,87	
A3	Totale lavori progetto esecutivo				€ 725.270,38
A SEGUITO DI AGGIUDICAZIONE					
A6	Ribasso offerto	21,512%	-€	152.717,24	
A7	Importo lavori a netto del ribasso				€ 557.199,27
A2	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)		€	15.353,87	
A8	Importo Contrattuale				€ 572.553,14
A9	Importo lavori di variante		€	66.835,85	
A10	Ribasso sui lavori di variante		-€	14.377,73	
A11					€ 52.458,12
importo dei lavori al netto del ribasso compresa variante					€ 625.011,26
A4	Forniture di macchinari		€	19.300,00	
A5	Totale forniture				€ 19.300,00
B <u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>					
B1	IVA lavori a base di appalto (10%) su lavori	10%	€	62.501,13	
B2	IVA sui macchinari (22%)	22%	€	4.246,00	
B3	Spese tecniche (iva e cnpaia compresi)		€	80.788,78	
B4	spese tecniche Merloni = 1,3% tot.lavori		€	5.355,38	
B5	Autorita LLPP i>500.000		€	375,00	
B6	Spese varie: allacci, prove laboratorio materiali strutturali, terre e rocce da scavo		€	9.280,09	
B7	Indagini e valutazioni (archeologica e acustica), accatastamento		€	15.323,20	
B8	imprevisti		€	7.534,13	
B9	Ribasso di gara - decurtato della variante		€	110.285,03	
totale somme a disposizione (totale Voci B)					€ 295.688,74
TOTALE GENERALE					€ 940.000,00



PROGETTO:

ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda _ Langhirano _ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

ELABORATO:

INCIDENZA MANODOPERA

VAR.05

INDIRIZZO:

Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

12 LUGLIO 2023

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

Ing. Nicola Bedotti

STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %	
			Unitario	TOTALE			
	<u>LAVORI A MISURA</u>						
	(04) OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE						
Nr. 1	A01.001.005.a Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	Sommano mc	1.288,260	5,24	6.750,48	3.307,74	49,0000
Nr. 2	C01.010.005.a Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km	Sommano mc/km	1.057,500	0,95	1.004,63	311,44	31,0000
Nr. 3	C01.010.005.b Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10	Sommano mc/km	10.575,000	0,63	6.662,25	2.065,30	31,0000
Nr. 4	N04.001.005.d Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t	Sommano ora	60,000	84,51	5.070,60	2.839,54	56,0000
Nr. 5	N04.004.015.e Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW	Sommano ora	56,000	90,50	5.068,00	2.128,56	42,0000
Nr. 6	C04.049.010.b Gabbioni costruiti a scatola, certificati CE, in rete metallica a doppia torsione, conforme alle "Linee guida" emanate dal Consiglio Superiore dei LL.PP. con D.L. n. 69/2013, con maglia esagonale tipo 8x10, filo di diametro 2,7/3,7						

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 7	mm, rivestito internamente in lega di Zinco-Alluminio ed esternamente con polimero plastico. Il rivestimento polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati, idrocarburi aromatici policiclici nè sostanze chimiche dannose per l'ozono. La resistenza del rivestimento all'abrasione dovrà essere superiore a 1000 cicli, secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008. Compresi tiranti, legatura lungo i bordi dei gabbioni contigui. Riempiti con materiale di tipo non gelivo nè friabile, di pezzatura idonea a non fuoriuscire dalle maglie esagonali, opportunamente sistemati per ottenere una buona faccia a vista, senza interposizione di scaglie e con maggior costipazione possibile, realizzati a qualunque profondità ed altezza, anche in presenza di acqua, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: riempiti con pietrame di cava per altezza di 1m, maglia 8x10, filo diametro 2,7/3,7 mm Sommano m³	180,000	152,77	27.498,60	10.691,46	38,8800
	C04.061.005.d Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: sabbia di frantoio Sommano mc	7,000	48,27	337,89	62,17	18,4000
Nr. 8	C04.061.015.c Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) Sommano m	75,000	10,71	803,25	104,98	13,0700
Nr. 9	C04.061.005.b Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm Sommano mc	31,500	46,12	1.452,78	447,31	30,7900
Nr. 10	C04.061.035.a Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspidi accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e					

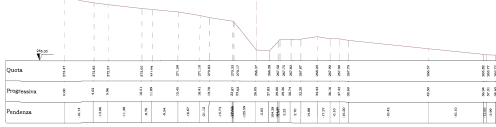
Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 11	termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico $i=1$ (EN ISO 12958) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm Sommano mq	154,000	17,61	2.711,94	431,20	15,9000
	C04.061.005.e Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ciottoli di fiume 15-20 cm Sommano mc	94,500	39,17	3.701,57	635,93	17,1800
Nr. 12	A02.043.010.c Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 7 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, forniti e posti in opera compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pali in castagno lunghezza minore o uguale a 5 m Sommano m	475,000	6,06	2.878,50	489,35	17,0000
Nr. 13	M01.001.010 Specializzato edile Sommano ora	96,000	30,16	2.895,36		
	Parziale lavori a misura, Euro			66.835,85	23.514,98	35,1832
	Totale			66.835,85	23.514,98	35,1832

RIEPILOGO

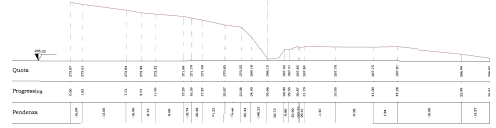
		Totale	Manodopera	% Inc.
04	OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE	66.835,85	23.514,96	35,183%
	TOTALE	66.835,85	23.514,96	35,183%

Fase di scavo alla data del 18/04/2023:

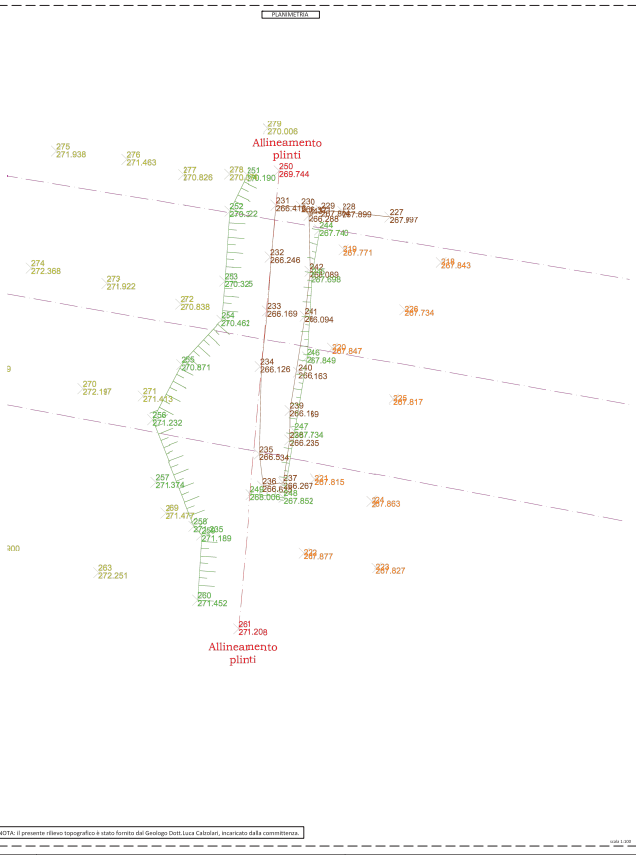
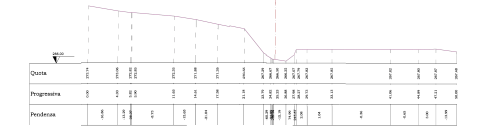
Profilo 1



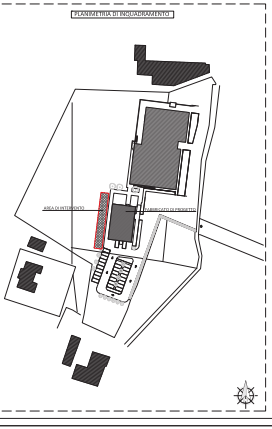
Profilo 2



Profilo 3



NOTA: Il presente rilievo topografico è stato fornito dal Geologo Dott. Luca Calabresi, incaricato dalla committenza.



ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA
 Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA
 DEL PIANO TOPOGRAFICO SCALFI - FINATA - SEZ 04/1

12 LUGLIO 2023

VAR. 06b

PROGETTO SCALFI TOPOGRAFICI
 Ing. Stefano Scalfi
 Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

PROGETTO SCALFI TOPOGRAFICI
 Ing. Stefano Scalfi
 Via XXV Aprile - Langhirano (PR)

PROGETTO SCALFI TOPOGRAFICI
 Ing. Stefano Scalfi
 Via XXV Aprile - Langhirano (PR)