



COMUNE DI MEDOLLA

**FUTURA**



Unione Europea



Ministero dell'Istruzione



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

MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

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

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO  
LAVORI DI AMPLIAMENTO E RIMODULAZIONE  
SPAZI NIDO DELL'INFANZIA  
CUP J74E22000470006**

**PROGETTISTI**

**ARCHITETONICO**

Geom. Lorenzo Guagliumi  
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

**STRUTTURE**

Ing. Sabrina Aldrovandi  
Technical Group soc. coop. a r.l.

**IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO**

Perito Industriale Alessio Gavioli Studio A+ srl

**IMPIANTI ELETTRICI**

Perito Industriale Raffaele Garutti  
Studio TecnicoGarutti srl Stp

**COORDINATORE ALLA SICUREZZA**

Arch. Stefano Malaguti

**GEOLOGICA**

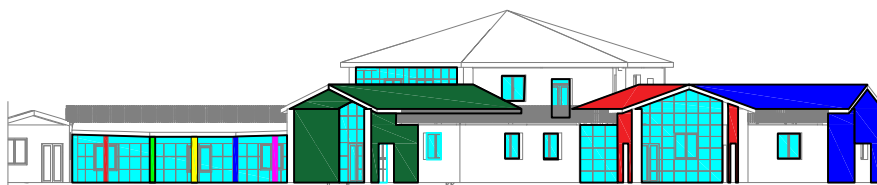
Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

**ACUSTICA**

Ing. Roberto Odorici

**PAESAGGISTICA**

Ing. Alberto Rabitti



ELABORATO

**PROGETTO PAESAGGISTICO**

ELABORATO -TAVOLA

**PAE  
8.1**

TITOLO ELABORATO

**Computo Metrico Estimativo**

scala

**1:50-20**

redazione

**15 marzo 2023**

revisione

note

			PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	TOT
A21.001	<b>LAVORAZIONI DEL TERRENO</b> Nelle voci dove è indicato il riutilizzo del materiale di risulta dello scavo nello stesso sito di produzione, si precisa che, tale procedura, è possibile solo nel caso in cui il materiale da scavo soddisfi i requisiti di qualità ambientale, ai sensi della normativa vigente Stesa e modellazione di terra di coltivo:				
A21.001.010	compresa la fornitura:				
A21.001.010.b	operazione meccanica	mc	43,97	200	8794
	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamente a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:				
A21.001.020					
A21.001.020.d	per superfici oltre 50 mq	mq	0,86	1900	1634
	<b>SEMINA</b> TAPPETI ERBOSI - Formazione di tappeto erboso su terreno agrario con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura\vangatura, erpicatura)con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compresa fornitura di 100 g\mq di concime composto ternario, di 30 g\mq di seme, semina, rullatura, esclusoammendante organico ed irrigazione, primo taglio incluso: per singole superfici da 1000 a 2000 mq	mq	2,02	1600	3232
	PRATO A ZOLLE - Fornitura e posa in opera di tappeto erboso in zolla,per inerbimenti a pronto effetto, composto da miscuglio di graminacee, compresi tutti i lavori preparatori del terreno quali: rimozione delle infestanti e dei rsidui vegetali, fresatura del terreno, concimazione di fondo, stesura su tereno lievellato di strato uniforme, per uno spessore di 5 cm, di miscela di sabbia e lapillo, esclusa irrigzione, incluso primo taglio: per singole superfici da 500 mq a 2000 mq	mq	14,65	300	4395
codice prezzo 1.5	Area 2 – qualificato (Livello D).	ora	25,37	10	253,7
	<b>SIEPE</b> SIEPI - messa a dimora di siepe (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo) compreso lo scavo mecanico, il reinterro, il carico e il trasporto del materiale, la fornitura e la distribuzione di 40 l di ammendante organico per m di siepe, bagnatura all'impianto con 30 l di acqua per m di siepe, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piate: n. 2 piante al m	m	10,63	80	850,4
codice prezzo ass	viburnum texanum variegato (v.18 h 1,00) 45 ml	cad	23,5	65,00 uno ogni 0,7	1527,5
	prunus lusitanica (v.18 h 1,25-1,50) 35 ml	cad	21,7	44,00 una ogni 0,8	954,80
	viburnum tinum (v.30 h 1,00-1,25	cad	50,6	16,00	809,6
	<b>RAMPICANTI</b> - messa a dimora di piante rampicanti (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo) compreso lo scavo mecanico, il reinterro, il carico e il trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di ammendante organico,legatura a tralicci e sostegni esistenti, bagnatura all'impianto, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piate: per piante di altezza fino a 120 cm				
codice prezzo ass	rincospermum (trachelospermum jasminoide)- (v.9 h 1,75-2,00) 60 ml	cad	34	40,00 una ogni 1,5 m	1360

**ALA GOCCIOLANTE AUTOCOMPENSANTE:**  
Provvista e posa in opera di Ala gocciolante autocompensante, marrone, diam. 16 mm, spessore 1,1 mm, massima pressione di funzionamento 5 bar, filtrazione consigliata 150 mesh spaziatura gocciolatori:40 cm; portata erogatori:2,2 l/h. Compreso: fornitura dei materiali minuti;la posa in opera a perfetta regola d'arte.

**Pozzetti in resina n2:** Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi,compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiacatura ed il livellamento con materiali provenienti dalloscavo.

**Pozzetto in resina rettangolare**, con chiusura a scatto e molla di sicurezza, con dimensioni: altezza: 30 cm, larghezza: 54cm,lunghezza: 40 cm.

**n°2 Programmatore elettronico con alimentazione a batteria 9V** per installazione anche in pozzetto.

Provvista e posa in opera di programmatore elettronico Caratteristiche: waterproof, è ideale per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettoredigitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia,alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V .,

**Programmatore elettronico con alimentazione a batteria 9V** per installazione anche in pozzetto.

Provvista e posa in opera di programmatore elettronico Caratteristiche: waterproof, è ideale per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettoredigitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia,alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V .,

montaggio a parete su staffa o in armadio in fibra di vetro o in pozzetti contenenti elettrovalvole, la fornitura di questi contenitori esclusa. Distanza massima tra programmatore e solenoide m. 30.

Compreso: il posizionamento ed il fissaggio del programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi; il collaudo.

**Programmatore elettronico a 4 settori**

**Tubo in Polietilene A.D. PN 16 - 32 mm.** Provvista e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494, ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO9001:2000, compreso: il picchettamento; scavo e reinterro eseguito a regola d'arte, la posa in opera delle tubazioni; la

a corpo

8600

Assoverde	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:				
	tiglio	cad	158	2	316,00
	gelso fruitless	cad	111,7	2	223,40
	carpino (h 2,5 - 3 m)	cad	90,5	3	271,50
	acero saccharino	cad	129,3	1	129,30
	acero platanoides	cad	141	2	282,00
	salix piangente	cad	94	1	94,00
	gleditzia	cad	141	1	141,00
	ciliegio fiore	cad	188,1	3	564,30
	rhus Typina ( z 14-16)	cad	108,2	6	649,20
	magnolia solageana ( z. 10-12)	cad	195,1	6	1170,60
	actinidia (v. 10 h 2-2,5 m))	cad	25,9	2	51,80
	<b>ARREDI E OPERE ACCESSORIE</b>				
	ARENA				
NP1	Arena su collina in n°8 travi l 140/150 cm e sezione 25x20cm circa. Essenza di castagno o robinia. Legname levigato e trattato naturalmente. Fissaggio su letto di sabbia con tondino zincato diam 12. Fornitura e posa				
					1175,98
	SCIVOLO				
	Scivolo in vetroresina. H min 90cm. Struttura con predisposizione per zancaggio su pali castagno piantati nel terreno. Area antitrauma alla base	cad		1	1450
1.5	Area 2 – qualificato (Livello D). Montaggio manufatti		25,37	6	152,22
	TAVOLI E PANCHINE				
	N° 3 tavoli e n° 6 panchine per bambini/e in legno, da posizionare su pavimentazione esterna. Fornitura e posa.				
					3400
	SABBIERA				
	Sabbiera in legno, con sponde apribili, fissaggio su terreno. Fornitura e posa.				
					1850
	CERCHIO SEZIONI TRONCO				
NP2	Cerchio in sezioni di tronco. Sezioni di diam 25-40cm e altezze variabili, interrati 10-20cm su letto di sabbia, a creare percorso di 14 ml. Il tutto stonato in ogni spigolo e levigato. Fornitura e posa				
					2417,95
	TUNNEL				
	elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, diam est 1200. Sponde simmetriche in legno massello a contenimento del terreno della collina sopra e attorno il tubo per tutta la lunghezza necessaria ad evitare pendenze eccessive per i bambini. Lunghezza tot. Circa 9 ml per lato con altezze a decrescere.				
NP3	Preparazione e fornitura legname castagno o robinia come da capitolato. Staccionata in travetti orizzontali e assi castagno o robinia sp 4 cm fissate verticalmente. Fornitura in cantiere. il tutto montato				
					6918,59
	PEDANE				
NP4	Preparazione e fornitura n°2 pedane in legno massello, assi e travetto castagno o robinia. Entrambe su montati piantati sui pendii della collina. Misure e tecnica secondo cappitolato. Legname levigato e trattato naturalmente. Fornitura e montaggio				
					2032,05
	PERGOLA				

NP5	Pergola in legno castagno. H lungo recinzione 1,8cm; h lato interno giardino 2,05 ml. Montanti in pali castagno diam 12-14 piantati a terra e orizzontali diam 10. Misure esterne 3x6ml.fissaggio con barre filettate zincate diam 12 e dadi cechi. Trattamento naturale previa levigatura.				1720,05
NP6	BORDURE IN TRONCHI n°25 tronchi l 1,2-1,5 ml in legno castagno o robinia, scortecciati e levigati, oltre completa stondatura spigoli, da posizionarsi su letto di sabbia secondo disegno.Fornitura e posa				2401,26
	FONTANE Fornitura n°4 fontane in pietra o cemento-graniglia con colonna e vasca raccolta, oltre pozzetto c.a. 50x50 con griglia per pulizia periodica, a predisposizione scarico in fogna.	900			
		cad		4	3600
1.5	Area 2 – qualificato (Livello D). Montaggio manufatti su pavimentazione e predisposizioni già eseguite per l'allaccio idrico.	25,37			
		ora		14	355,18
				TOTALE	63777,38



COMUNE DI MEDOLLA

**FUTURA**



Unione Europea



Ministero dell'Istruzione

italiadomani

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

MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

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

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO  
LAVORI DI AMPLIAMENTO E RIMODULAZIONE  
SPAZI NIDO DELL'INFANZIA  
CUP J74E22000470006**

**PROGETTISTI**

**ARCHITETONICO**

Geom. Lorenzo Guagliumi  
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

**STRUTTURE**

Ing. Sabrina Aldrovandi  
Technical Group soc. coop. a r.l.

**IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO**

Perito Industriale Alessio Gavioli Studio A+ srl

**IMPIANTI ELETTRICI**

Perito Industriale Raffaele Garutti  
Studio TecnicoGarutti srl Stp

**COORDINATORE ALLA SICUREZZA**

Arch. Stefano Malaguti

**GEOLOGICA**

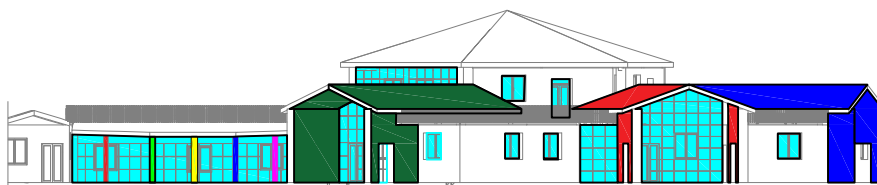
Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

**ACUSTICA**

Ing. Roberto Odorici

**PAESAGGISTICA**

Ing. Alberto Rabitti



ELABORATO

**PROGETTO PAESAGGISTICO**

ELABORATO -TAVOLA

**PAE  
8.2**

TITOLO ELABORATO

**Elenco Analisi Prezzi**

scala

**1:50-20**

redazione

**15 marzo 2023**

revisione

note

## Descrizione lavorazione

Arena

## ANALISI DEL PREZZO

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – qualificato (Livello D). Preparazione	ora	3	25,37	76,11
	Area 2 – qualificato (Livello D). Montaggio	ora	8	25,37	202,96
B	<b>Materiali</b>				
	Travi robinia o castagno	a.c		680,00	680,00
	minuteria d'uso e consumo	a.c	1,00	30,00	30,00
C	<b>Noleggi</b>				0,00 0,00 0,00
D	<b>Trasporti</b>				
	trasporto	a.c	1,00	80,00	80,00 0,00 0,00
	<b>Totale 1</b>				<b>1.069,07</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 2</b>				<b>1.069,07</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 3</b>				<b>1.069,07</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		106,91
	<b>Prezzo totale</b>	Euro/cad.			<b>1.175,98</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI****NP2****Descrizione lavorazione**

Cerchio sezioni tronchi

**ANALISI DEL PREZZO**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – ora qualificato (Livello D). Preparazio ne		10	25,37	253,7
	Area 2 – ora qualificato (Livello D). Montaggio		12	25,37	304,44
B	<b>Materiali</b>				
	Sezioni tronco	a.c		1500,00	1500,00
	minuteria d'uso e consumo	a.c	1,00	40,00	40,00
C	<b>Noleggi</b>				0,00 0,00 0,00
D	<b>Trasporti</b>				
	trasporto	a.c	1,00	100,00	100,00 0,00 0,00
	<b>Totale 1</b>				<b>2.198,14</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 2</b>				<b>2.198,14</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 3</b>				<b>2.198,14</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		219,81



<b>Prezzo totale</b>	<b>Euro/cad.</b>	<b>2.417,95</b>
----------------------	------------------	-----------------

**ANALISI NUOVI PREZZI****NP3****Descrizione lavorazione**

Tunnel

**ANALISI DEL PREZZO**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – qualificato (Livello ora D). Posa corrugato e limitrofi		4	25,37	101,48
	Area 2 – qualificato (Livello ora D). Montaggio/trattamento di sponde e staccionata		30	25,37	761,1
B	<b>Materiali</b>				
	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Diam est. 1200.	ml	2,50	657,54	1643,85
	Legname per sponde. Sponde simmetriche in legno massello a contenimento del terreno della collina sopra e attorno il tubo per tutta la lunghezza necessaria ad evitare pendenze eccessive per i bambini. Lunghezza tot. Circa 9 ml per lato con altezze a decrescere. Preparazione e fornitura legname castagno o robinia come da capitolato.	a.c			2100
	Legname per staccionata. Staccionata in travetti orizzontali e assi castagno o robinia sp 4 cm fissate verticalmente. Fornitura in cantiere	a.c			850
	ferramenta	a.c	1,00	300,00	300,00
	olio e minuteria d'uso e consumo	a.c		100,00	100,00

C	<b>Noleggi</b>					0,00
D	<b>Trasporti</b>					
	trasporto	a.c	1,00	250,00	250,00	0,00
						0,00
	<b>Totale 1</b>					<b>6.106,43</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	3,00			183,19
	<b>Totale 2</b>					<b>6.289,62</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00			0,00
	<b>Totale 3</b>					<b>6.289,62</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00			628,96
	<b>Prezzo totale</b>	Euro/cad.				<b>6.918,59</b>

**ANALISI NUOVI PREZZI****NP4****Descrizione lavorazione**

Pedane

**ANALISI DEL PREZZO**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – qualificato (Livello D). Preparazione	ora	16	25,37	405,92
	Area 2 – qualificato (Livello D). Montaggio/trattamento	ora	7	25,37	177,59
B	<b>Materiali</b>				
	n°2 pedane in legno massello, assi e travetto castagno o robinia. Entrambe su montati piantati sui pendii della collina.	a.c		990	990
	olio e minuteria d'uso e consumo	a.c		80,00	100,00
C	<b>Noleggi</b>				0,00 0,00 0,00
D	<b>Trasporti</b>				
	trasporto	a.c	1,00	120,00	120,00 0,00 0,00
	<b>Totale 1</b>				<b>1.793,51</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	3,00		53,81
	<b>Totale 2</b>				<b>1.847,32</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 3</b>				<b>1.847,32</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		184,73

<b>Prezzo totale</b>	<b>Euro/cad.</b>	<b>2.032,05</b>
----------------------	------------------	-----------------

**ANALISI NUOVI PREZZI****NP5****Descrizione lavorazione**

Pergola

**ANALISI DEL PREZZO**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – qualificato (Livello D). Preparazio ne, montaggio e trattamento	ora	22	25,37	558,14
B	<b>Materiali</b>				
	Paleria	a.c		430	360
	ferramenta	a.c		180,00	180,00
	olio e minuterie	a.c		60,00	60,00
C	<b>Noleggi</b>				
	trivella				160,00 0,00 0,00
D	<b>Trasporti</b>				
	trasporto	a.c	1,00	200,00	200,00 0,00 0,00
	<b>Totale 1</b>				<b>1.518,14</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	3,00		45,54
	<b>Totale 2</b>				<b>1.563,68</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00		0,00
	<b>Totale 3</b>				<b>1.563,68</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		156,37

<b>Prezzo totale</b>	<b>Euro/cad.</b>	<b>1.720,05</b>
----------------------	------------------	-----------------

**ANALISI NUOVI PREZZI****NP6****Descrizione lavorazione**

Bordure tronchi

**ANALISI DEL PREZZO**

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Area 2 – qualificato (Livello D). Preparazio ne, montaggio e trattamento	ora	8	25,37	202,96
B	<b>Materiali</b>				
	Tronchi sabbia e olio	a.c	25,00	60 200,00	1500 180,00
C	<b>Noleggi</b>				0,00 0,00
D	<b>Trasporti</b>				
	trasporto	a.c	1,00	300,00	300,00 0,00 0,00
<b>Totale 1</b>					<b>2.182,96</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%			0,00
<b>Totale 2</b>					<b>2.182,96</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	0,00		0,00
<b>Totale 3</b>					<b>2.182,96</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		218,30
<b>Prezzo totale</b>		Euro/cad.			<b>2.401,26</b>





COMUNE DI MEDOLLA

**FUTURA**



Unione Europea



Ministero dell'Istruzione



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

MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

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

# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LAVORI DI AMPLIAMENTO E RIMODULAZIONE SPAZI NIDO DELL'INFANZIA CUP J74E22000470006

## PROGETTISTI

### ARCHITETONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi  
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

### STRUTTURE

Ing. Sabrina Aldrovandi  
Technical Group soc. coop. a r.l.

### IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Alessio Gavioli Studio A+ srl

### IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti  
Studio TecnicoGarutti srl Stp

### COORDINATORE ALLA SICUREZZA

Arch. Stefano Malaguti

### GEOLOGICA

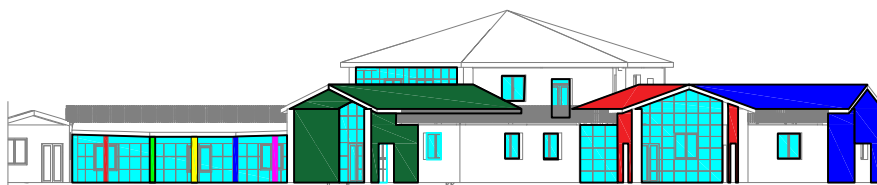
Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

### ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici

### PAESAGGISTICA

Ing. Alberto Rabitti



ELABORATO

**PROGETTO PAESAGGISTICO**

ELABORATO -TAVOLA

**PAE  
8.3**

TITOLO ELABORATO

**Panimetria di Progetto**

scala

**1:50-20**

redazione

**15 marzo 2023**

revisione

note





COMUNE DI MEDOLLA

**FUTURA**

Unione Europea  
Nucleo di sviluppo



italiadomani

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

## MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

### PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

#### 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

## PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LAVORI DI AMPLIAMENTO E RIMODULAZIONE SPAZI NIDO DELL'INFANZIA CUP J74E22000470006

#### PROGETTISTI

##### ARCHITETTONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi  
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

##### STRUTTURE

Ing. Sabrina Aldrovandi  
Technical Group soc. coop. a r.l.

##### IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Alessio Gavioli Studio A+ srl

##### IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti  
Studio TecnicoGarutti srl Stp

##### COORDINATORE ALLA SICUREZZA

Arch. Stefano Malaguti

##### GEOLOGICA

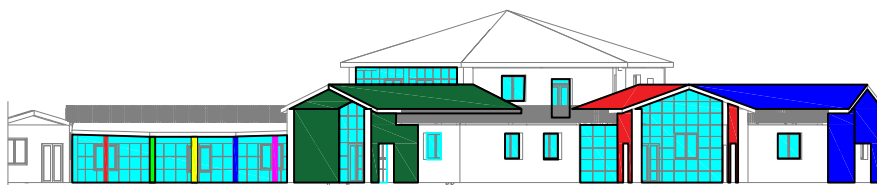
Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

##### ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici

##### PAESAGGISTICA

Ing. Alberto Rabitti



ELABORATO

## PROGETTO PAESAGGISTICO

ELABORATO -TAVOLA

**PAE  
8.4**

TITOLO ELABORATO

**Schede Tecniche**

scala

**1:50-20**

redazione

**15 marzo 2023**

revisione

note

## ARENA

Arena su collina, composta da n°8 travi di robinia o castagno. Lunghezza 150 cm/cad. Il legname deve essere scortecciato fino al durame e levigato, oltre stondatura di ogni parte a spigolo. Ogni trave verrà posata su letto di sabbia o ghiaietto previa vangatura dell'alloggio, infine fissata con tondini zincati diam 10-12 mm. Viene richiesto trattamento con due mani di olio di lino cotto. Posizionamento secondo disegno.

## CERCHIO SEZIONI TRONCO

Sezioni di tronco in legno di robinia o castagno. Asportazione di ogni parte ammalorata e levigatura della parte fuori terra, oltre la stondatura di ogni parte spigolosa. Diametri tra 25 e 40 cm e sezioni di lunghezze tra 25 e 60 cm, da interrare a seconda per 10-20 cm. Il tutto in n° sufficiente a creare percorso di circa 14 ml. Rifinitura del terreno attorno agli stessi per predisposizione alla semina.

## TUNNEL IN COLLINA

Il tunnel è composto da tubo corrugato a doppia parete in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente e corrugato esternamente, con diametro esterno 120cm. Il sistema dovrà essere interamente conforme alla norma UNI EN 13476 e certificato con marchio di qualità di prodotto da ente certificatore terzo accreditato, diametro nominale esterno DN/OD 120 mm, classe di rigidità anulare SN misurata secondo EN ISO 9969. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda operante in regime di qualità di produzione conforme alla norma UNI EN ISO 9001/2008 e in regime di qualità ambientale UNI EN ISO 14001/2004.

Il tubo dovrà essere posato su letto di terreno sciolto o sabbia leggermente in quota rispetto il livello del terreno circostante e dovrà avere lunghezza esterna pari a 2,5ml. Sarà necessaria l'assoluta assenza di parti estruse non stondate nella faccia di taglio del tubo in lunghezza. Il tubo sarà ricoperto da collina di terra (di risulta dai lavori edili per quanto possibile) che sarà contenuta da sponde lignee per tutta la lunghezza che non permetterà pendenze facilmente percorribili da bambini in età nido.

Le sponde di contenimento saranno realizzate in legno massello secondo le seguenti fasi. Dapprima pali di castagno diam 14 min. interrati per 60 cm e collegati parallelamente al verso del tubo con barre filettate acciaio diam 18 alta resistenza classe resistenza 8.8, secondo normativa DIN 976-1. Lungo ogni sponda i pali sono collegati orizzontalmente tra loro con travetti castagno grezzo 10x10 o paleria scortecciata di medesimo diametro fissati con barre filettate acciaio diam 12 classe resistenza 8.8 (DIN 976-1). Il rivestimento esterno è previsto in assi di legno di castagno o robinia sp. 6 cm, larghezza a correre, fissate verticalmente ai travetti con viti autofilettanti per legno diam. 5, l. 14., con lunghezze degradanti lungo i pendii della collina.

Lungo tutto il percorso delle sponde e i tratti a pendenza eccessiva è prevista una staccionata lignea di sicurezza ed h min 90 cm. La staccionata sarà fissata ai pali di castagno portanti le sponde e composta da travetti castagno 8x8 e assi di castagno o robinia sp. 4cm. I travetti sono collegati con barre filettate zincate diam 12 e le assi con viti filettate diam 4,5 o 5 cm secondo l'occorrenza.

Tutto il legname deve essere levigato nelle facce esterne e non presentare alcuna parte non stondata, oltre a trattamento naturale in olio di lino cotto da ripetere due volte a pennello a distanza di alcuni giorni.

## PEDANE

N° 2 pedane in assi di castagno o robinia sp. 4cm fissate su telaio di medesimo legname a sezione 8 x 10 cm per i travetti esterni e 6x8cm nei traversi centrali. Gli esterni saranno fissati a montanti di castagno con caviglie zincate diam 10 a dado cieco. I montanti saranno piantati a terra per 40 cm. Anche i fianchi sono rivestiti con assi di legno medesimo sp. 3cm. Legname interamente levigato (o spazzolato) e trattato con doppia mano di olio di lino cotto. Le misure esterne sono 2,2x2,5ml e 1,2x2,2 ml.

## PERGOLA

Pergola in pali di castagno, per sostenere rampicanti. Altezze sotto travetti pari a 180cm lato recinzione e 200 cm lato interno al giardino. Montanti verticali diam 12/14, orizzontali principali diam 10/12 e orizzontali secondari diam 8/10. Tutto il legname è scortecciato, levigato e verniciato con olio lino cotto. Fissaggio dell'orditura principale con barre filettate zincate diam 12 e dadi ciechi. Orditura secondaria fissata con viti autofilettanti diam 6. Misure esterne 3x6 ml.

## BORDURE IN TRONCHI

Tronchi in legno di castagno o robinia, per lunghezze 1,2-1,5 ml, scortecciati e privati di ogni spigolo vivo, sono posizionati a terra su letto di sabbia previo formazione manuale dell'alloggio. Si prevede un numero minimo di 25 tronchi per diametri variabili tra 20 e 40cm. Possibile sezionare a metà i tronchi per quelli di maggior diametro.

Casina (RE) 15/03/2023

Alberto Rabitti – *artigiano ingegnere*

A handwritten signature in black ink, reading "Alberto Rabitti". The signature is written in a cursive, flowing style with some stylized flourishes.