

# COMUNE DI CALCIO (BG)

## REALIZZAZIONE NUOVO POLO LOGISTICO

committente  
**S.I.L. S.r.l.**

Progetto esecutivo e direzione lavori



Brussaporto (Bg), via Ardigiani n°2 - tel. 035/66.66.221 - fax. 035/66.66.229  
e-mail: info@domusingearch.com - web: www.domusingearch.com  
Iscritta al casellario delle società di Ingegneria e professionisti - AVCP

Consulenza concept caratterizzazione facciate

**GIUGIARO**  
ARCHITETTURA

Via Achille Grandi 21 - 10024 Moncalieri (Torino), Italia  
Tel (+39) 011 6203 376 - Fax (+39) 011 6203 374  
email: info@giugiaroarchitetture.it - http://www.giugiaroarchitetture.it

Progetto preliminare-definitivo

STUDIO DI  
PROGETTAZIONE

MARIO LAZZARINI architetto

Via Papa Giovanni n. 93 - Caldo (Bg) Tel/Fax 0363/908090  
archlazzarini.mar@libero.it  
C.F. LZZ MGS 58H11 B395K - P.IVA 01527630162

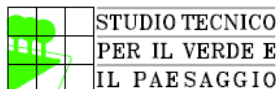
Geologia-Acustica-VIA

dott. PAOLO GRIMALDI  
Studio Ambiente e Geologia

Acustica Applicata e Controllo del Rumore  
Ecologia e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Pianificazione Ambientale del Territorio

Studio: Via Sottoripa, 18/B 24068 SERIATE (Bg)  
Tel e Fax 035 301577 - e-mail: grimaldi.paolo1@virgilio.it  
C.F. GRMPLA65L27D166G - P.IVA 02866100163

Progetto mitigazioni ambientali e agronomico



Dr. Agronomo Massimo Ranghetti

Albo prof. Dott. Agronomi di Bergamo n. 104  
Via Plave 8/F - 24066 - Pedrengo (Bg)  
tel e fax 035/66.84.15 email: massimoranghetti@libero.it

Progetto idraulico

STUDIO ASTOLFI  
ing. PAOLA ASTOLFI  
ing. SIMONE PAPINI  
arch. LISA ASTOLFI

via Nazionale 26 24068 Seriate (Bg)  
tel/fax 035 296260  
email: paola99.astolfi@gmail.com

Progetto impianti elettrici



IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI  
24124 BERGAMO - VIA LOMBARDIA, 14  
Tel. 035-34.05.74 - Fax 035-41.24.717 - www.agle.it

Progetto impianti meccanici - prevenzione incendi

**Europroject**

di Usubelli C. & Chiodini R.

PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI E INDUSTRIALI  
PRATICHE INAIL, VVF, CERTIFICAZIONI ENERGETICHE,  
LEGGE 10/91 E D.M. 37/08

EUROPROJECT S.R.L. Via Arigiani 20 24060 Brusaporto (Bg)  
Tel. 035/6666281 Fax, 035/6666289 E-mail info@europrojectsr.net

REVISIONE	OGGETTO DELL' AGGIORNAMENTO	DATA	DISEGNATORE	CONTROLLO
00	prima emissione	12.06.2012	MD - MT	SC
00	aggiornamento a seguito parere Provincia di Bergamo (27.11.2012) e Soprintendenza Archeologica (06.11.2012)	14.02.2013	MD - MT	SC

### VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

### PROGETTO DEFINITIVO

### BILANCIO STERRI/RIPORTI

COMMESSA N° 006 2012

STATO AVANZAMENTO PD REV 01

ID FILE  
006\_12\_VIA\_Cantigli Allegat\_PD

SCALA  
-

ALLEGATO N°

# L

STERRI						
1	SCAVO DI SBANCAMENTO CON DEPOSITO ENTRO L'AREA DEL CANTIERE	u.m.	area sterro	distanze parziali	Volumi	
					parziali	totali
<b>1.A</b>	<b>Sbancamento generale da quota campagna a quota progetto</b>					
1.A.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	62,88	32,47	2 041,71	
	sez. 2		19,18	65,70	6 052,94	
	sez. 3		165,08	54,23	11 200,12	
	sez. 4		247,98			
	sez. 5 sing.		776,01	65,00	50 440,65	
	sez. 6		393,36	58,56	28 299,41	
	sez. 7		573,15	51,33	29 167,50	
	sez. 8		563,32			
	sez. 8 sing.		563,32	16,15	9 097,62	
	sez. 9 sing.		453,04	24,73	11 203,68	
	sommano scavi sbancamento	mc			147 503,64	147 503,64
<b>1.B</b>	<b>Scavi di cassonetto</b>					
1.B.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	350,10	32,47	11 367,75	
	sez. 2		332,17	65,70	20 883,07	
	sez. 3		303,54	54,23	15 991,61	
	sez. 4		286,23			
	sez. 5 sing.		241,76	65,00	15 714,40	
	sez. 6		258,02	58,56	15 463,65	
	sez. 7		270,11	51,33	13 164,86	
	sez. 8		242,84			
	sez. 8 sing.		242,84	16,15	3 921,87	
	sez. 9 sing.		90,22	24,73	2 231,14	
	sommano scavi cassonetti	mc			98 738,35	98 738,35
<b>TOTALE GENERALE SCAVI SBANCAMENTO</b>		mc				<b>246 241,99</b>

SCAVI IN GHIAIA						
1	GHIAIA DI RECUPERO DAGLI SCAVI DI SBANCAMENTO	u.m.	area ghiaia	distanze parziali	Volumi	
					parziali	totali
<b>1.A</b>	<b>Sbancamento in ghiaia</b>					
1.A.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	10,08	32,47	327,30	
	sez. 2		0,00			
	sez. 3		42,83	65,70	1 406,97	
	sez. 4		104,86	54,23	4 004,61	
	sez. 5 sing.		507,10	65,00	32 961,50	
	sez. 6		186,87			
	sez. 7		292,83	58,56	14 045,62	
	sez. 8		348,00	51,33	16 446,90	
	sez. 8 sing.		348,00	16,15	5 620,20	
	sez. 9 sing.		301,05	24,73	7 444,97	
					82 258,06	
<b>Volume totale sbancamenti in ghiaia</b>		<b>mc</b>				<b>82 258,06</b>

<b>STABILIZZAZIONI A CALCE</b>						
1	STABILIZZAZIONE A CALCE A STRATI DI CM 50	u.m.	area stabilizz.	distanze parziali	Volumi	
					parziali	totali
1.A	Stabilizzazioni dei piani di posa dei rilevati (bonifica)					
1.A.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	225,02	32,47	7 306,40	
	sez. 2		322,71			
	sez. 3		227,23	65,70	18 065,53	
	sez. 4		307,08	54,23	14 487,82	
	sez. 5 sing.		121,07	65,00	7 869,55	
	sez. 6		163,73			
	sez. 7		109,67	58,56	8 005,15	
	sez. 8		68,79	51,33	4 580,18	
	sez. 8 sing.		68,79	16,15	1 110,96	
	sez. 9 sing.		0,00	24,73	0,00	
					61 425,58	
<b>sommano stabilizzazione piani di posa dei rilevati (bonifica)</b>					<b>mc</b>	<b>61 425,58</b>

<b>RIPORTI</b>						
1	SISTEMAZIONI IN RILEVATO CON MATERIALE DEPOSITATO NELL'AREA DI CANTIERE	u.m.	area riporto	distanze parziali	Volumi	
					parziali	totali
1.A	Riporti generali da quota campagna a quota progetto					
1.A.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	684,67	32,47	22 231,23	
	sez. 2		717,05			
	sez. 3		605,80	65,70	43 455,62	
	sez. 4		555,61	54,23	31 491,63	
	sez. 5 sing.		287,08	65,00	18 660,20	
	sez. 6		373,23			
	sez. 7		253,08	58,56	18 338,36	
	sez. 8		150,37	51,33	10 354,54	
	sez. 8 sing.		150,37	16,15	2 428,48	
	sez. 9 sing.		0,00	24,73	0,00	
	<b>Volume totale Riporti</b>	mc			<b>146 960,07</b>	<b>146 960,07</b>
1.B	Riempimento cassonetti					
1.B.1	Sezioni					
	sez. 1 sing.	mc	350,10	32,47	11 367,75	
	sez. 2		332,17			
	sez. 3		303,54	65,70	20 883,07	
	sez. 4		286,23	54,23	15 991,61	
	sez. 5 sing.		241,76	65,00	15 714,40	
	sez. 6		258,02			
	sez. 7		270,11	58,56	15 463,65	
	sez. 8		242,84	51,33	13 164,86	
	sez. 8 sing.		242,84	16,15	3 921,87	
	sez. 9 sing.		90,22	24,73	2 231,14	
	<b>Volume totale riempimento cassonetti</b>	mc			<b>98 738,35</b>	<b>98 738,35</b>
<b>TOTALE GENERALE SISTEMAZIONI IN RILEVATO</b>						<b>245 698,41</b>

<b>BILANCIO GENERALE TERRE</b>					
<b>1</b>	<b>VOLUMI MATERIALI DI SCAVO PRODOTTI IN CANTIERE</b>				
<b>1a</b>	Sbancamento generale	mc	147 503,63		
<b>1b</b>	Scavi di cassonetto	mc	98 738,35		
	<b>sommano volumi materiali di scavo prodotti in cantiere (1)</b>			<b>246 241,98</b>	<b>246 241,98</b>
<b>2</b>	<b>VOLUME TOTALE MATERIALI OCCORRENTI IN CANTIERE</b>				
<b>2a</b>	Riporti generali per rilevati	mc	146 960,06		
<b>2b</b>	Riempimento scavi di cassonetto	mc	98 738,35		
<b>2c</b>	Deduzione spessore pavimentazioni (sovrastuttura) corpi di fabbrica e piazzali	mc	-72 181,80		
	<b>sommano sistemazioni in rilevato</b>			<b>173 516,61</b>	
<b>2c</b>	Riporti in terra per riempimento aree verdi e per formazione terrapieni di mitigazione ambientale	mc	72 725,37		
	<b>sommano riporti in terra</b>		mc	<b>72 725,37</b>	
	<b>sommano volumi materiali occorrenti in cantiere (2)</b>			<b>246 241,98</b>	<b>-246 241,98</b>
<b>BILANCIO TERRE -STERRI e RIPORTI (1-2)</b>		mc			<b>0,00</b>

REALIZZAZIONE COLLETTORE FOGNARIA SU VIA COVO

STERRI						
S1a	SCAVO DI SBANCAMENTO CON CONFERIMENTO A IMPIANTO AUTORIZZATO PER RICICLO	u.m.	area sterro	spessore	Volumi	
					parziali	totali

**scarifica strato di asfalto e di  
misto cementato**

Sezioni

tappetino d'usura mc 1.237,33 0,03 37,12

binder 1.244,00 0,06 74,64

tout-venant bitumato 1.300,25 0,08 104,02

**sommano scavi sbancamento mc 215,78**

S1b	SCAVO DI SBANCAMENTO CON DEPOSITO ENTRO L'AREA DI CANTIERE	u.m.	area sterro	spessore	Volumi	
					parziali	totali

**massicciata stradale e terra**

Sezioni

tout-venat naturale (massicciata) 1.300,25 0,60 780,15

terra 1.332,75 0,80 1.066,20

**sommano scavi sbancamento mc 1.846,35**

S1a+b	<b>TOTALE GENERALE SCAVI SBANCAMENTO</b>	mc				<b>2.062,13</b>
-------	--	----	--	--	--	-----------------

RIPORTI						
R1	RIENTERRO SCAVO	u.m.	area sterro	spessore	Volumi	
					parziali	totali

**riempimento scavo e  
formazione massicciata**

Sezioni

tout-venat naturale (massicciata) 1.300,25 0,60 780,15

riempimento scavo 1.332,75 0,35 466,46

**sommano reinterri mc 1.246,61**

	<b>TOTALE GENERALE REINTERRI</b>	mc				<b>1.246,61</b>
--	--------------------------------------	----	--	--	--	-----------------

T1	<b>RESIDUO DA REIMPIEGARE PER LA FORMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE</b>	mc				<b>599,74</b>
----	---	----	--	--	--	---------------

MODIFICA RAMO NORD SP 98

STERRI					Volumi	
S2a	SCAVO DI SBANCAMENTO CON CONFERIMENTO A IMPIANTO AUTORIZZATO PER RICICLO	u.m.	area sterro	spessore	parziali	totali

**scarifica strato di asfalto e di  
misto cementato**

Sezioni

tappetino d'usura	mc	1.566,67	0,03	47,00
binder		1.550,00	0,06	93,00
tout-venant bitumato		1.300,25	0,08	104,02
misto cementato		1.545,00	0,20	<u>309,00</u>

**sommano scavi sbancamento mc 553,02**

S2b	SCAVO DI SBANCAMENTO CON DEPOSITO ENTRO L'AREA DI CANTIERE	u.m.	area sterro	spessore	Volumi	
					parziali	totali

**massicciata stradale**

Sezioni

tout-venat naturale (massicciata)		1.780,00	0,80	<u>1.424,00</u>
-----------------------------------	--	----------	------	-----------------

**sommano scavi sbancamento mc 1.424,00**

S2a+b	<b>TOTALE GENERALE SCAVI SBANCAMENTO</b>	mc			<b>1.977,02</b>
-------	--	----	--	--	-----------------

RIPORTI					Volumi	
R2	FORMAZIONE NUOVA STRADA	u.m.	area sterro	spessore	parziali	totali

**massicciata e misto cementato**

Sezioni

massicciata stradale		2.020,00	0,80	1.616,00
misto cementato		2.020,00	0,20	<u>404,00</u>

**sommano reinterri mc 2.020,00**

	<b>TOTALE GENERALE REINTERRI</b>	mc			<b>2.020,00</b>
--	--------------------------------------	----	--	--	-----------------

T2	<b>MATERIALE INERTE DA REPERIRE NEL CANTIERE PER FORMAZIONE MASSICCIATA</b>	mc			<b>-596,00</b>
----	---	----	--	--	----------------

**BILANCIO STERRI RIPORTI = T1 + T2 0,00**