

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

PIAZZALI

RI00 - GENERALI

Tabelle delle quantità estratte dai modelli

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 21/02/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. T. Finocchietti

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	E	ZZ	TT	RI0000	004	A	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	D. Pasetto	21/02/2020	Q. T. Thai Huynh	21/02/2020	T. Finocchietti	21/02/2020	Ing. R. Zanon

21/02/2020

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A	FOGLIO 2 di 11

Indice

1	PREMESSA	3
1.1	DESCRIZIONE PROCEDURA OPERATIVA.....	3
2	TABELLE RIEPILOGO QUANTITA' MATERIALI	5
2.1	RI01 – AREA FSA – STAZIONE HIRPINIA.....	5
2.2	RI50 - PIAZZALE SSE HIRPINIA	5
2.3	RI51 - PIAZZALE GA GROTTAMINARDA.....	6
2.4	RI52 - SLARGO GA GROTTAMINARDA - FINESTRA 1.....	7
2.5	RI53 - SLARGO IMBOCCO W GROTTAMINARDA	7
2.6	RI54 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 1	8
2.7	RI55 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 2	8
2.8	RI56 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 3	9
2.9	RI57 - PIAZZALE GA MELITO	9
2.10	RI58 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 1	10
2.11	RI59 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 2	10
2.12	RI60 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 3	11
2.13	RI61 - PIAZZALE GA ROCCHETTA	11

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A	FOGLIO 3 di 11

1 PREMESSA

Il presente documento raccoglie gli output di calcolo per la valutazione di sterri e riporti per ciascun piazzale.

Vista la forma non regolare dei singoli piazzali e la varietà delle scarpate al contorno, si è scartata una valutazione mediante il metodo delle sezioni ragguagliate (come in un tipico asse stradale) prediligendo un raffronto tra modelli tridimensionali costituiti da 3d facce triangolari.

Il software impiegato è CIVIL DESIGN versione 12.0, di Digicorp Ingegneria S.r.l., applicativo Autocad per la progettazione e la contabilizzazione di opere stradali, ferrovie, cave e discariche, specifico per la modellazione 3D degli spianamenti ed il calcolo dei volumi di sterro/riporto.

1.1 DESCRIZIONE PROCEDURA OPERATIVA

Nello specifico delle operazioni di modellazione condotte, si sono impiegati due comandi specifici:

- a) Il primo “Crea DTM” del menù “Modelli Digitali” permette di generare la superficie a 3d facce triangolari a partire da punti, linee e polilinee con quota definita;
- b) Il secondo “Sterri e Riporti fra Modelli”, del menù “Spianamenti e Sbancamenti”, permette di confrontare entro un dato contorno due superfici costituite da 3d facce individuando volumi di sterro e riporto fra le stesse, ma anche le reciproche aree interessate da scavo e apporto di materiale.

Nel progetto in esame, oltre al modello 3d denominato “TERRENO” che rappresenta lo stato attuale sono stati generati due modelli di progetto dal nome:

- 1) PROG, definito dal limite superiore di scarpate, piano di progetto del piazzale e sagoma dei muri;
- 2) SCAVO_TOT, definito dal limite inferiore degli scavi per muri, fabbricati, vasche di accumulo antincendio e/o serbatoi interrati.

Questi modelli 3d sono stati confrontati con lo stato originario dei luoghi (cioè il modello TERRENO) al fine di ottenere sterri e riporti per ciascun piazzale, dalle combinazioni di calcolo TERRENO-PROG (per semplicità chiamata “progetto” in seguito) e TERRENO-SCAVO_TOT (chiamata poi “scavo”).

In computo pertanto son riportati i seguenti quantitativi volumetrici:

- Riporti di materiale da rilevato, costituiti dal dato di volume di Riporto del calcolo “progetto” depurato dei volumi dei muri in c.a e dei volumi dei prismi relativi a fabbricati, vasche e/o serbatoi presnti all’interno.
- Scavi in terra, costituiti dal dato di volume di Sterro del calcolo “scavo”.
- Riempimenti di materiale da rilevato, costituiti dalla differenza dei volumi di Sterro tra il calcolo “scavo” e il calcolo “progetto”, depurato dei volume dei muri in c.a. presenti all’interno.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">COMMESSA</td> <td style="width: 16.6%;">LOTTO</td> <td style="width: 16.6%;">CODIFICA</td> <td style="width: 16.6%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 16.6%;">REV.</td> <td style="width: 16.6%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF28</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">E Z Z T T</td> <td style="text-align: center;">RI0000 004</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">4 di 11</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	E Z Z T T	RI0000 004	A	4 di 11
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF28	01	E Z Z T T	RI0000 004	A	4 di 11													
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli																		

Di seguito si riportano in forma tabellare, per riepilogo per ciascun piazzale, i dati delle quantizzazione di materiali ottenuti dalle modellazioni fatte con software o con misurazioni sugli elaborati grafici.

Nello specifico sono elencati:

- area con pacchetto di pavimentazione del piazzale
- volume di scavo
- volume di riporti in materiale da rilevato
- volume di riempimenti scavi
- volume di scotico (valutato per altezza H=50cm)
- volume relativo alla gradonatura (valutato per altezza variabile tra 0 e 50cm)
- volume di terreno vegetale (sp. 30cm) posto sulle scarpate in rilevato
- superficie di inerbimento per le scarpate in rilevato
- superficie di inerbimento per le scarpate in trincea

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGLIO 5 di 11

2 TABELLE RIEPILOGO QUANTITA' MATERIALI

2.1 RI01 – AREA FSA – STAZIONE HIRPINIA

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI01

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	15453,93	mq
SCAVI	1,31	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	66.619,59	mc
FOSSO	60,98	mc
SCOTICO (H=50 cm)	9.586,88	mc
RIEMPIMENTO SCOTICO (con MATERIALE DA RILEVATO)	8.854,64	mc
BONIFICA (H=50 cm)	9.586,88	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	386,00	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	1438,28	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	-	mq

2.2 RI50 - PIAZZALE SSE HIRPINIA

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI50

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	5556 + 1530	mq
SCAVI	-	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	53.025,47	mc
FOSSO	104,89	mc
SCOTICO (H=50 cm)	4.758,12	mc
RIEMPIMENTO SCOTICO (con MATERIALE DA RILEVATO)	3.776,34	mc

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tablelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E Z Z T T	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGLIO 6 di 11

BONIFICA (H=50 cm)	4.758,12	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	587,10	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	2130,25	m ²
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	-	m ²

2.3 RI51 - PIAZZALE GA GROTTAMINARDA

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI51
--

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	973,56	m ²
SCAVI	649,65	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	2299,59	mc
RIEMPIMENTI	521,38	mc
SCOTICO (H=50 cm)	743,48	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	371,74	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	168,56	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	561,88	m ²
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	22,11	m ²
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1977,50	m ²

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGLIO 7 di 11

2.4 RI52 - SLARGO GA GROTTAMINARDA - FINESTRA 1

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI52

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	681,97	mq
SCAVI	1291,22	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	110,57	mc
RIEMPIMENTI	804,29	mc
SCOTICO (H=50 cm)	185,15	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	92,58	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	38,71	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	129,03	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	150,59	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	966,25	mq

2.5 RI53 - SLARGO IMBOCCO W GROTTAMINARDA

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI53

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	801,50	mq
SCAVI	3755,23	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	-194,09	mc
RIEMPIMENTI	423,94	mc
SCOTICO (H=50 cm)	52,85	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	26,42	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	17,46	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	58,19	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	69,74	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1573,03	mq

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGGIO 8 di 11

2.6 RI54 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 1

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI54

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	659,65	mq
AREA PAVIMENTAZIONE RAMPA TRA MURO AD U	167,81	mq
SCAVI	2515,51	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	57,42	mc
RIEMPIMENTI	792,19	mc
SCOTICO (H=50 cm)	45,22	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	22,61	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	55,88	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	186,27	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	366,30	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1483,95	mq

2.7 RI55 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 2

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI55

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	506,24	mq
SCAVI	3287,32	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	34,17	mc
RIEMPIMENTI	1115,73	mc
SCOTICO (H=50 cm)	76,00	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	38,00	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	67,68	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	225,61	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	246,51	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1533,94	mq

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGGIO 9 di 11

2.8 RI56 - SLARGO GA MELITO - FINESTRA 3

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI56

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	605,15	mq
SCAVI	1287,42	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	28,82	mc
RIEMPIMENTI	280,16	mc
SCOTICO (H=50 cm)	27,03	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	13,51	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	27,85	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	92,84	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	367,62	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	978,95	mq

2.9 RI57 - PIAZZALE GA MELITO

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI57

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	1957.00	mq
SCAVI	13868.14	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	982.88	mc
RIEMPIMENTI	951.26	mc
SCOTICO (H=50 cm)	0.00	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	0.00	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	367.52	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	1225.05	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	898.50	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1957.00	mq

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGLIO 10 di 11

2.10 RI58 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 1

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI58

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	527,54	mq
SCAVI	1395,00	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	1604,86	mc
RIEMPIMENTI	1292,08	mc
SCOTICO (H=50 cm)	345,11	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	172,56	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	111,14	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	370,48	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	225,30	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	1398,04	mq

2.11 RI59 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 2

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI59

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	553,54	mq
SCAVI	848,29	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	-16,05	mc
RIEMPIMENTI	293,44	mc
SCOTICO (H=50 cm)	122,25	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	61,13	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	50,03	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	166,76	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	75,46	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	848,29	mq

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTO ESECUTIVO Tabelle delle quantità estratte dai modelli	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ TT	DOCUMENTO RI0000 004	REV. A FOGLIO 11 di 11

2.12 RI60 - SLARGO GA ROCCHETTA - FINESTRA 3

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI60

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	501,47	mq
SCAVI	1122,27	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	6,18	mc
RIEMPIMENTI	469,64	mc
SCOTICO (H=50 cm)	3,36	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	1,68	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	22,90	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	76,34	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	347,93	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	929,48	mq

2.13 RI61 - PIAZZALE GA ROCCHETTA

RIEPILOGO MATERIALI PIAZZALE RI61

descrizione	valore	unita' di misura
AREA PAVIMENTAZIONE PIAZZALE	1006,78	mq
SCAVI	4302,84	mc
RIPORTI - MATERIALE DA RILEVATO	222,47	mc
RIEMPIMENTI	2758,43	mc
SCOTICO (H=50 cm)	250,86	mc
GRADONATURA (H variabile 0/50 cm)	125,43	mc
TERRENO VEGETALE (H=30cm)	35,85	mc
INERBIMENTO (SCARPATA IN RILEVATO)	119,52	mq
INERBIMENTO (SCARPATA IN TRINCEA)	560,67	mq
COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA	2175,35	mq