



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 99,2 MW
DENOMINATO "ORRIA" DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI
NULVI (SS) E SEDINI (SS) CON LE RELATIVE OPERE DI
CONNESSIONE ELETTRICHE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI

Rev. 0.0

Data: Settembre 2023

WIND002-RC6

Committente:

Repsol Orria S.r.l.
Via Michele Mercati 39
00197 Roma (RM)
C. F. e P. IVA: 17089321008
PEC: repsolorria@pec.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd
2nd Floor, the Works,
14 Turnham Green Terrace Mews,
W41QU London (UK)
Company number: 11780524
email: mail@quren.co.uk

I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.



www.iatprogetti.it

PROGETTAZIONE:

I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.

Ing. Giuseppe Frongia (Direttore Tecnico)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Ing. Giuseppe Frongia (Coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

Dott. Pian. Andrea Cappai

Ing. Paolo Desogus

Pian. Terr. Veronica Fais

Dott. Fabio Mancosu

Ing. Gianluca Melis

Dott. Fabrizio Murru

Ing. Andrea Onnis

Pian. Terr. Eleonora Re

Ing. Elisa Roych

Ing. Marco Utzeri

COLLABORAZIONI SPECIALISTICHE:

Verifiche strutturali: Ing. Gianfranco Corda

Aspetti geologici e geotecnici: Dott. Geol. Maria Francesca Lobina

Aspetti faunistici: Dott. Nat. Maurizio Medda

Caratterizzazione pedologica: Agr. Dott. Nat. Nicola Manis

Acustica: Ing. Antonio Dedoni

Aspetti floristico-vegetazionali: Dott. Nat. Francesco Mascia

Aspetti archeologici: Dott. Luca Doro, Dott. Gabriele Carenti e Dott.ssa Rosana Pla Orquìn

SOMMARIO

1	Introduzione.....	4
2	Computo metrico estimativo opere civili.....	5

1 Introduzione

La Società Repsol Orria S.r.l. ha in programma la realizzazione di un impianto eolico composto da n. 16 aerogeneratori nei comuni di Nulvi e Sedini (SS).

Gli aerogeneratori in progetto avranno diametro del rotore fino a 170 m, una torre di altezza fino a 125 m e una potenza unitaria di 6,2 MW ciascuno per una potenza nominale complessiva in immissione di 99,2 MW.

Il presente elaborato è stato redatto in osservanza di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 e dalla Deliberazione della Giunta Regione Sardegna n. 3/25 del 23/01/2018 recante “Linee guida per l'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. n. 387 del 2003 e dell'articolo 5 del D.Lgs. 28 del 2011. Modifica della deliberazione n. 27/16 del 1 giugno 2011”.

Quanto segue costituisce il computo metrico estimativo delle opere civili previste per la costruzione ed esercizio del parco eolico, comprensivo degli oneri di dismissione.

Le stime di seguito riportate sono commisurate alle quantità delle lavorazioni scaturite dalla progettazione definitiva applicando prezzi unitari desunti da indagini di mercato, avuto riguardo inoltre delle indicazioni contenute nel prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Sardegna.

2 Computo metrico estimativo opere civili

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere civili.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	ALLESTIMENTO CANTIERE E ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 1)							
1 / 25 P.A.T.008 23/09/2020	Compenso per misure e dispositivi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, esclusi oneri della sicurezza afferenti l'impresa già inclusi nelle voci di computo, consistente in tutte le misure, i dispositivi e gli apprestamenti necessari all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza, per tutta la durata del cantiere. A titolo esemplificativo e non esaustivo la voce comprende: - recinzione della aree di lavoro; - parapetti anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto; - passerelle pedonali; sbadacchiature delle pareti di scavo; - imbragature e dispositivi anticaduta; dispositivi di protezione collettiva; etc. Oneri della sicurezza - Misure e dispositivi di prevenzione e protezione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
2 / 26 P.A.T.001 21/12/2013	Compenso per allestimento cantiere, consistente in tutte le installazioni, fisse e mobili, civili ed impiantistiche, necessarie all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni. Nel prezzo sono anche inclusi noli e manutenzioni per tutta la durata dei lavori. La voce comprende ogni ulteriore onere, anche non specificato, atto a dare il cantiere perfettamente organizzato nel rispetto delle vigenti normative. Valutato a corpo ad avvenuta ultimazione dell'allestimento di ciascuna delle singole voci: - baraccamenti, incluso eventuale formazione di basamento; - WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, comprese pulizie e smaltimento dei reflui settimanali, per tutta la durata del cantiere; - sistema di lavaggio ruote automezzi; - impianti di generazione di energia elettrica; - illuminazione sicurezza e impianto di terra (complessivo); - Squadre di emergenza (sanitaria, incendi, etc.); - Segnaletica stradale, di sicurezza, etc. ; - compresa la sistemazione ed il livellamento del terreno dell'area di cantiere e le opportune recinzioni; compresi i trasporti in A/R, la smobilitazione finale ed ogni altro onere necessario. Cantierizzazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
	SISTEMAZIONE VIABILITA' DI ACCESSO (SpCat 2)							
3 / 17 SV.001 11/06/2020	Oneri vari sistemazione viabilità di accesso Oneri vari (rimozione guard rail, taglio vegetazione, rimozione cavi aerei, rimozione muri, recinzioni, palificate e ripristini, varie)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
4 / 18 D.0001.0002. 0005.M 11/06/2020	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI copreso lo scavo di scoticamento, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro							
	A RIPORTARE							150'000,00

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							150'000,00
	compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti da cava di prestito compresa la fornitura dei materiali stessi Allargamenti temporanei viabilità di accesso	1500,00			0,400	600,00		
	SOMMANO m3					600,00	10,00	6'000,00
5 / 19 D.0001.0003. 0003 11/06/2020	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Allargamenti temporanei viabilità di accesso	1500,00			0,300	450,00		
	SOMMANO m3					450,00	23,00	10'350,00
6 / 20 P.001 11/06/2020	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massicciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10 Allargamenti temporanei viabilità di accesso	1500,00			0,100	150,00		
	SOMMANO m3					150,00	40,00	6'000,00
7 / 21 SC.006 09/09/2022	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpe e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0,50; escluso rocce dure e tenere. Asportazione allargamenti temporanei	1500,00			0,400	600,00		
	SOMMANO m3					600,00	3,88	2'328,00
8 / 22 SAR19 PF.0001.000 2.0044 09/09/2022	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 21 [m3 600,00]					600,00		
	SOMMANO metri cubi					600,00	7,99	4'794,00
9 / 23 SAR19 PF.0001.000	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03							
	A R I P O R T A R E							179'472,00

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								179'472,00
9.0013 09/09/2022	Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Allargamenti temporanei Vedi voce n° 22 [metri cubi 600.00]				1,500	900,00		
	SOMMANO tonnellate					900,00	12,65	11'385,00
10 / 24 AM.005 09/09/2022	Posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc, compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. Ripristino allargamenti temporanei	1500,00			0,400	600,00		
	SOMMANO €/mc					600,00	20,92	12'552,00
	SISTEMAZIONE/REALIZZAZIONE VIABILITA' DI IMPIANTO (SpCat 3) Viabilità di impianto (Cat 1) Scotico (SbCat 2)							
11 / 65 SC.002 22/03/2011	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 35, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14 Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud					467,00 105,00 242,00 348,00 479,00 232,00 132,00 265,00 771,00 825,00 1'057,00 599,00 1'968,00 240,00 185,00 697,00 592,00		
	SOMMANO m3					9'204,00	10,00	92'040,00
	Scavo su roccia (SbCat 3)							
12 / 8 SAR22_P.F.0 1.02.03M 30/11/2010	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di							
A R I P O R T A R E								295'449,00

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							295'449,00
	impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14 Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud					247,00 581,00 539,00 40,00 790,00 1'007,00 1'485,00 578,00 9'032,00 1'236,00 808,00 626,00 3'046,00 45,00 2'929,00 663,00 346,00		
	SOMMANO m3					23'998,00	26,20	628'747,60
	Recuperabile da scavi (SbCat 5)							
13 / 1 MT.001 29/09/2013	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm ²)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14					523,00 1'112,00 424,00 2'258,00 42,00 519,00 569,00 657,00 7'643,00 1'668,00 8'757,00 1'338,00 2'205,00 166,00		
	A R I P O R T A R E					27'881,00		924'196,60

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					27 881,00		924 196,60
	Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud					2 842,00 1 417,00 4 141,00		
	SOMMANO m3					36 281,00	6,00	217 686,00
14 / 2 TR.001 07/06/2020	<p>SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI: TERRENO DI RIEMPIMENTO, GEOGRIGLIA DI RINFORZO , GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO.</p> <p>Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti.</p> <p>Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime: Ai fini dello stato limite ultimo: geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319; geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319.</p> <p>Ai fini dello stato limite di servizio: deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS. Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza f= 10 Hz ed R=0,66, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS). Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni. Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5.00 m. La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkamat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2 (determinato come la lunghezza totale del filamento per unità di area).</p>							
	A R I P O R T A R E							1 141 882,60

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'141'882,60
	<p>Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risolto superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbato, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.</p> <p>Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)</p> <p>Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14 Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO m2</p> <p style="text-align: center;">Materiale arido per fondazione (SbCat 7)</p> <p>STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq</p>							
						51,00 77,00 121,00 2'712,00 131,00 1'403,00 119,00 797,00 532,00 127,00 752,00		
						6'822,00	150,28	1'025'210,16
15 / 3 SAR19_PF.0 01.003.002 22/03/2011								
	A R I P O R T A R E							2'167'092,76

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'167'092,76
	ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14 Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud					456,00 1'086,00 1'175,00 900,00 485,00 1'679,00 2'310,00 1'715,00 3'312,00 2'264,00 1'065,00 1'320,00 3'470,00 456,00 2'409,00 1'193,00 510,00		
	SOMMANO m3					25'805,00	41,89	1'080'971,45
	Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)							
16 / 4 P.001 30/11/2010	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massicciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10 Asse T01 Asse T02 Asse T03 Asse T04 Asse T05 Asse T06 Asse T07 Asse T08 Asse T09 Asse T10 Asse T11 Asse T12 Asse T13 Asse T14 Asse T15 Asse T16 Asse Bretella Sud					152,00 296,00 290,00 146,00 162,00 531,00 746,00 572,00 944,00 636,00 213,00 440,00 1'043,00 152,00 674,00 352,00 142,00		
	SOMMANO m3					7'491,00	40,00	299'640,00
17 / 7 Pav.001 17/03/2016	Pavimentazione con asfalto in conglomerato certificato ecologico non bituminoso, drenante, atermico e tagliafiamma, con utilizzo di prodotti inorganici, privi di simboli di pericolosità e frasi di rischio, come da etichettatura e scheda di sicurezza, totalmente privo di sostanze derivate da idrocarburi, materie plastiche in qualsiasi forma, eseguito a freddo con strato di conglomerato composto da una miscela di inerti di cava silicei, o calcarei, o dolomitici, o basaltici o granitici, cemento tipo "PORTALAND" III/A 32,5 N in quantità pari a 170 KG per MC, e additivo TIPO "BIOSTRASSE", steso in opera, su piano di posa precedentemente preparato (MD => 1000 N/CMQ), mediante vibrofinitrice e per uno spessore di cm. 10 Asse T02					67,00		
	A R I P O R T A R E					67,00		3'547'704,21

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					67,00		3'547'704,21
	Asse T03					102,00		
	Asse T04					154,00		
	Asse T06					29,00		
	Asse T07					25,00		
	Asse T09					160,00		
	Asse T10					119,00		
	Asse T11					142,00		
	Asse T13					114,00		
	Asse T15					130,00		
	Asse T16					46,00		
	Asse Bretella Sud					29,00		
	SOMMANO m3					1'117,00	430,00	480'310,00
	Muri a secco (SbCat 13)							
18 / 5 Dem.004 02/08/2020	DEMOLIZIONE di muratura in pietrame, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare Demolizione muri a secco		5500,00	0,800	1,200	5'280,00		
	SOMMANO m3					5'280,00	45,00	237'600,00
19 / 6 M.01 02/08/2020	RICOSTRUZIONE DI MURATURA A SECCO di pietrame, demolita nel corso di opere stradali, sia retta che curva, con faccia vista ben sistemata e zeppata su entrambi i paramenti, eseguita con il reimpiego del materiale proveniente dalla demolizione e il reintegro con pietrame da cava Ricostruzione muri a secco precedentemente demoliti Ricostruzione muri a secco precedentemente demoliti		5000,00	0,800	1,200	4'800,00		
	SOMMANO m3					4'800,00	89,62	430'176,00
	Opere di regimazione idrica (Cat 4) Opere di smaltimento idrico (SbCat 16)							
20 / 9 Reg.003 11/05/2011	Oneri vari per opere di smaltimento idrico Oneri vari opere di attraversamenti e cavalcavia					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	85'000,00	85'000,00
21 / 48 SC.005 06/06/2020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/ cmq senza uso di mine, per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato Sagomatura cunette di deflusso acque meteoriche Viabilità impianto - Tracciato T01 Viabilità impianto - Tracciato T02 Viabilità impianto - Tracciato T03 Viabilità impianto - Tracciato T04 Viabilità impianto - Tracciato T05 Viabilità impianto - Tracciato T06					76,000 181,000 196,000 150,000 81,000 280,000	76,00 181,00 196,00 150,00 81,00 280,00	
	A R I P O R T A R E					964,00		4'780'790,21

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					964,00		4 780 790,21
	Viabilità impianto - Tracciato T07				385,000	385,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T08				286,000	286,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T09				552,000	552,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T10				377,000	377,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T11				178,000	178,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T12				220,000	220,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T13				578,000	578,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T14				76,000	76,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T15				402,000	402,00		
	Viabilità impianto - Tracciato T16				199,000	199,00		
	Viabilità impianto - Brtl_Sud				85,000	85,00		
	SOMMANO m3					4 302,00	22,00	94 644,00
	PIAZZOLE AEROGENERATORI E SCAVI FONDAZIONI (SpCat 4) Piazzole (Cat 3) Scotico (SbCat 2)							
22 / 10 SC.002 23/03/2011	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 35, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche Conformazione piazzola							
	T01					1 279,00		
	T02					1 238,00		
	T03					1 277,00		
	T04					1 270,00		
	T05					1 149,00		
	T06					1 223,00		
	T07					1 160,00		
	T08					1 115,00		
	T09					1 334,00		
	T10					1 137,00		
	T11					1 336,00		
	T12					1 258,00		
	T13					1 287,00		
	T14					1 189,00		
	T15					1 244,00		
	T16					1 470,00		
	SOMMANO m3					19 966,00	10,00	199 660,00
	Scavo su roccia (SbCat 3)							
23 / 11 SAR22_P.F.0 1.02.03M 23/03/2011	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. Operazioni di spianamento							
	A R I P O R T A R E							5 075 094,21

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'075'094,21
	T01					9'096,00		
	T02					4'891,00		
	T03					2'742,00		
	T04					12'626,00		
	T05					3'493,00		
	T06					1'517,00		
	T07					870,00		
	T08					1'785,00		
	T09					1'255,00		
	T10					4'596,00		
	T11					18'301,00		
	T12					2'934,00		
	T13					7'748,00		
	T14					7'710,00		
	T15					3'441,00		
	T16					16'399,00		
	SOMMANO m3					99'404,00	26,20	2'604'384,80
24 / 12 SC.005 23/03/2011	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq senza uso di mine, per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 4.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato</p> <p>Scavo fondazione</p> <p>T01</p> <p>T02</p> <p>T03</p> <p>T04</p> <p>T05</p> <p>T06</p> <p>T07</p> <p>T08</p> <p>T09</p> <p>T10</p> <p>T11</p> <p>T12</p> <p>T13</p> <p>T14</p> <p>T15</p> <p>T16</p>					1'656,00		
						1'512,00		
						1'612,00		
						1'660,00		
						1'573,00		
						1'599,00		
						1'476,00		
						1'653,00		
						937,00		
						1'660,00		
						1'660,00		
						1'624,00		
						1'492,00		
						1'660,00		
						1'457,00		
						1'660,00		
	SOMMANO m3					24'891,00	21,00	522'711,00
	Recuperabile da scavi (SbCat 5)							
25 / 13 MT.001 23/03/2011	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il</p>							
	A R I P O R T A R E							8'202'190,01

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'202'190,01
	<p>corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm² (da N/cm²)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento</p> <p>Conformazione piazzola</p> <p>T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08 T09 T10 T11 T12 T13 T14 T15 T16</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO m3</p>					<p>640,00 1'459,00 4'977,00 47,00 277,00 4'986,00 2'386,00 261,00 8'803,00 17,00 165,00 4'285,00 1'466,00 3,00 2'976,00 2'342,00</p> <hr/> <p>35'090,00</p>	6,00	210'540,00
26 / 75 TR.001 23/07/2022	<p>SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI: TERRENO DI RIEMPIMENTO, GEOGRIGLIA DI RINFORZO, GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO.</p> <p>Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti.</p> <p>Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime:</p> <p>Ai fini dello stato limite ultimo: geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319; geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319.</p> <p>Ai fini dello stato limite di servizio: deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in</p>							
	A R I P O R T A R E							8'412'730,01

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'412'730,01
	<p>corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS.</p> <p>Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza f= 10 Hz ed R=0,66, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS).</p> <p>Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni.</p> <p>Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5,00 m.</p> <p>La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkammat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2 (determinato come la lunghezza totale del filamento per unità di area).</p> <p>Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbato, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.</p> <p>Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)</p> <p>T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07</p>					782,00 566,00 812,00 721,00 174,00 501,00 244,00		
	A R I P O R T A R E					3'800,00		8'412'730,01

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'800,00		8'412'730,01
	T08 T09 T10 T11 T12 T13 T14 T15 T16					1'009,00 51,00 974,00 707,00 770,00 382,00 663,00 1'572,00		
	SOMMANO m2					9'928,00	150,28	1'491'979,84
	Materiale arido per fondazione (SbCat 7)							
27 / 14 SAR19_PE.0 01.003.002 23/03/2011	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Soprastruttura piazzole				20535,750	20'535,75		
	SOMMANO m3					20'535,75	41,89	860'242,57
	Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)							
28 / 16 P.001 23/03/2011	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massicciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10 Soprastruttura piazzole				6845,250	6'845,25		
	SOMMANO m3					6'845,25	40,00	273'810,00
	Piazzole ausiliarie di montaggio (SbCat 25)							
29 / 15 P.A.M. 01 04/04/2020	Sistemazione delle piazzole ausiliarie di montaggio mediante scavo di scoticamento per una profondità media di cm 10 e livellamento dell'area mediante operazioni di scavo e riporto, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego; il compattamento della superficie dovrà essere tale da garantire l'opportuna stabilizzazione del terreno. Compresa la realizzazione di soprastruttura di spessore adeguato (10-30 cm), mediante l'apporto di materiale lapideo proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro quadrato di							
	A R I P O R T A R E							11'038'762,42

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'038'762,42
	superficie Piazzole ausiliarie di montaggio	47,00			220,000	10'340,00		
	SOMMANO m2					10'340,00	15,00	155'100,00
	FONDAZIONI AEROGENERATORI (SpCat 5) Opere di fondazione (Cat 5) Recuperabile da scavi (SbCat 5)							
30 / 38 R.001 23/03/2011	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Reinterro fondazioni	16,00			932,000	14'912,00		
	SOMMANO m3					14'912,00	3,40	50'700,80
	Plinti (SbCat 18)							
31 / 27 CLS.002 23/03/2011	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori ter- ra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 10 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP Sottofondazioni	16,00			47,000	752,00		
	SOMMANO m3					752,00	140,00	105'280,00
32 / 28 CAS.001 23/03/2011	CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Plinti di fondazione	16,00			86,000	1'376,00		
	SOMMANO m2					1'376,00	25,00	34'400,00
33 / 29 CLS.003 23/03/2011	Calcestruzzo classe C30/37 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto- betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: Platea	16,00			672,000	10'752,00		
	A R I P O R T A R E					10'752,00		11'384'243,22

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10 752,00		11 384 243,22
	SOMMANO m3					10 752,00	160,00	1 720 320,00
34 / 30 CLS.004 20/03/2020	Calcestruzzo classe C45/55 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto- betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: colletto	16,00			8,000	128,00		
	SOMMANO m3					128,00	175,00	22 400,00
35 / 34 ACC.001 23/03/2011	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera com- preso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre Plinti di fondazione - 130 kg/mc Vedi voce n° 29 [m3 10 752.00] Vedi voce n° 30 [m3 128.00]					1 397 130,000 760,00 130,000 16 640,00		
	SOMMANO kg					1 414 400,00	1,80	2 545 920,00
36 / 35 AC04 04/04/2020	Impermeabilizzazione di strutture in c.a mediante rivestimento cementizio elastico bicomponente polimero modificato applicato a spruzzo o a pennello tipo MasterSeal 545 della basf o equivalente. Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impermeabilizzazione testa delle fondazioni (sp 2 mm)	16,00			34,000	544,00		
	SOMMANO m2					544,00	16,00	8 704,00
37 / 36 T.01 23/03/2011	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87, con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm2, nonché mastice speciale etc., del diametro nominale di 160 mm. 2 tubi per plinto Tubazioni passacavo- 2 tubi	32,00	18,00			576,00		
	SOMMANO m					576,00	20,00	11 520,00
38 / 37 T.02 23/03/2011	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87, con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm2, nonché mastice speciale etc., del diametro nominale di 90 mm. 1 tubo per plinto Tubazioni passacavo - 1 tubo	16,00	18,00			288,00		
	SOMMANO m					288,00	15,00	4 320,00
	A R I P O R T A R E							15 697 427,22

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'697'427,22
	Anchor cage (SbCat 24)							
39 / 31 AC01 21/03/2020	Assemblaggio, posa in opera e livellamento Anchor Cage Tirafondi e piastre di accoppiamento per inghisaggio torri					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	3'250,00	52'000,00
40 / 32 AC02 21/03/2020	Rimozione negativo grouting e pulizia Rimozione negativo fori tirafondi di ancoraggio					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	1'200,00	19'200,00
41 / 33 AC03 21/03/2020	Fornitura e posa in opera di grouting tipo MASTERSEAL 9200 della Basf o equivalente, opportunamente posato con mescolatrici ad asse verticale da azienda formata dalla società produttrice Inghisaggio torri	16,00			1,500	24,00		
	SOMMANO m3					24,00	3'800,00	91'200,00
	RECUPERO AMBIENTALE, MITIGAZIONI E OPERE COMPENSATIVE (SpCat 6) Ripristino strade e piazzole (Cat 6) Rimozione rilevati e soprastruttura piazzole di cantiere (SbCat 4)							
42 / 76 SC.006 06/06/2020	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonche' l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sci-olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere.							
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T01					592,000		592,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T02					972,000		972,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T03					6024,000		6'024,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T04					112,000		112,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T05					453,000		453,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T06					3837,000		3'837,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T07					2037,000		2'037,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T08					681,000		681,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T09					6825,000		6'825,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T10					517,000		517,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T11					5300,000		5'300,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T12					4870,000		4'870,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T13					2317,000		2'317,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T14					114,000		114,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T15					3761,000		3'761,00
	Rimozione rilevati strada e Piazzola di cantiere T16					1795,000		1'795,00
	SOMMANO m3					40'207,00	3,88	156'003,16
	A R I P O R T A R E							16'015'830,38

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'015'830,38
43 / 78 SC.003 13/12/2021	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina, per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato.</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T01</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T02</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T03</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T04</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T05</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T06</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T07</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T08</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T09</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T10</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T11</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T12</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T13</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T14</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T15</p> <p>Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino T16</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p style="text-align: center;">Recuperabile da scavi (SbCat 5)</p>					798,00		
						818,00		
						800,00		
						800,00		
						980,00		
						920,00		
						908,00		
						800,00		
						924,00		
						870,00		
						790,00		
						869,00		
						879,00		
						806,00		
						787,00		
						796,00		
						13'545,00	9,31	126'103,95
44 / 77 MT.001 02/08/2020	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cmq)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e</p>							
	A R I P O R T A R E							16'141'934,33

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'141'934,33
	l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento							
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T01				6451,000	6'451,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T02				4618,000	4'618,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T03				1299,000	1'299,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T04				7889,000	7'889,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T05				2607,000	2'607,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T06				1034,000	1'034,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T07				713,000	713,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T08				1216,000	1'216,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T09				1552,000	1'552,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T10				2318,000	2'318,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T11				9445,000	9'445,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T12				1414,000	1'414,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T13				5929,000	5'929,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T14				4276,000	4'276,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T15				2372,000	2'372,00		
	Rinterro scavi strada e piazzola di cantiere T16				14443,000	14'443,00		
	SOMMANO m3					67'576,00	6,00	405'456,00
	Ripristini ambientali (SbCat 26)							
45 / 43 SC.007 17/11/2010	Regolarizzazione e riprofilatura di scarpate anche in presenza di vegetazione a bassa intensità con movimentazione del materiale di risulta nell'ambito dell'escavatore per una profondità massima di 30 cm							
	Scarpate stradali	0,50		32300,000		16'150,00		
	Scarpate Piazzole	0,50		16129,000		8'064,50		
	SOMMANO m2					24'214,50	2,80	67'800,60
46 / 44 RA.020 27/12/2010	Stesa di terreno vegetale precedentemente accantonato in cantiere per uno spessore finito di 20/40 cm su superfici piane o inclinate. Compreso nella lavorazione l'eventuale apporto di terreno di qualità chimico-fisica idonea per le finalità di progetto ed ogni onere per assicurare il ripristino dell'originario assetto vegetazionale e la funzionalità pedo-agronomica delle aree interessate dai lavori							
	Scarpate viabilità di impianto	32300,00			0,340	10'982,00		
	Scarpate piazzole	16129,00			0,325	5'241,93		
	Ripristino Piazzole di cantiere	39652,00			0,300	11'895,60		
	Ripristino Piazzole ausiliarie di montaggio	10340,00			0,309	3'195,06		
	SOMMANO m3					31'314,59	3,50	109'601,07
47 / 45 RA.026 02/10/2018	Fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti in legno di fissaggio in ragione di n° 2-4/mq. Successivamente tamponato con miscela composta da eventuali sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti. Valutata sul 50% della superficie delle scarpate di altezza > 2 m							
		0,50		16750,000		8'375,00		
	SOMMANO m2					8'375,00	10,00	83'750,00
48 / 46 Z.F.B.005.00	Acquisto e trasporto piante -in fitocontenitore da 3 litri Forestas							
	A R I P O R T A R E							16'808'542,00

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								16'808'542,00
2 23/07/2022	In ragione di 65 ogni 100 mq Valutata sul 50% della superficie delle scarpate di altezza > 2 m	0,65			8375,000	5'443,75		
	Sostituzione fallanze	0,10			8360,000	836,00		
	SOMMANO cadauno					6'279,75	2,00	12'559,50
49 / 47 RA.005 17/11/2010	Piantagione di specie arbustive autoctone con buca da cm 40x40 ed atezza minima di cm 40, anche con zolla o vaso; compresi oneri per formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore o altro adatto accessorio, riempimento dello scavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. In ragione di 65 ogni 100 mq Valutata sul 50% della superficie delle scarpate di altezza > 2 m	0,65			8375,000	5'443,75		
	Sostituzione fallanze	0,10			8360,000	836,00		
	SOMMANO cad					6'279,75	15,00	94'196,25
Opere compensative (Cat 7) Rimboschimenti e Piantumazioni (SbCat 27)								
50 / 66 V.010 16/06/2023	Oneri vari per espantato di individui vegetali arbustivi ed arborei interferenti e reimpiantato in aree limitrofe.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'000,00	10'000,00
51 / 67 ZFA.005.00 1 23/07/2022	Lavorazione del terreno, per il successivo rimboschimento mediante scasso andante, eseguita alla profondita' di cm 60-100, impiegando idonei mezzi meccanici (trattrici di potenza non inferiore a 200 Hp con aratri di sufficiente peso ad attacco idraulico o con ripper, a seconda della natura del terreno). Sui versanti da sottoporre a scasso, per esigenze di regimazione dai deflussi e di conservazione del suolo dovranno rilasciarsi lungo le curve di livello e lungo gli impluvi, strisce di terreno non lavorato, della larghezza di mt 10, all'interdistanza di 50-100 mt (a seconda della pendenza e del grado di erodibilita' del terreno); oppure dovranno aprirsi, sempre lungo le curve di livello, fossi di guardia in terra battuta, a sezione trapezia, di profondita' non inferiore a quella praticata per lo scasso: a) in terreni poco cespugliati con minima pendenza Interventi di preparazione del terreno					11,00		
	SOMMANO Ha					11,00	1'255,80	13'813,80
52 / 68 U.008.001 23/07/2022	Realizzazione di concimazione ed eventuale intervento ammendante o correttivo, da eseguirsi in pre-impianto sia con concimi chimici e/o di sintesi che con concimi organici, comprese le spese di miscelazione e spargimento; Comprese le spese di acquisto e fornitura dei concimi: per trasporto e distribuzione concime Vedi voce n° 67 [Ha 11.00]	1,00				11,00		
	SOMMANO Ha					11,00	350,00	3'850,00
A R I P O R T A R E								16'942'961,55

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'942'961,55
53 / 69 ZF.A.014 23/07/2022	Pareggiamento e leggero spietramento di terreno già lavorato andantemente, in alternativa alla frangizollatura: a- in terreni poco cespugliati con minima pendenza Vedi voce n° 67 [Ha 11.00]	1,00				11,00		
	SOMMANO Ha					11,00	441,60	4'857,60
54 / 70 ZF.B.005.00 2 23/07/2022	Acquisto e trasporto piante -in fitocontenitore da 3 litri Forestas Aree da convertire in pascolo arborato/dehesa a Quercus suber 4 ha Sostituzione fallanze Area Rimboschimento 11 ha Sostituzione fallanze	4,00 4,00 11,00 11,00				50,000 10,000 1000,000 300,000	200,00 40,00 11'000,00 3'300,00	
	SOMMANO cadauno					14'540,00	2,00	29'080,00
55 / 71 ZF.B.005.00 1 23/07/2022	Messa a dimora di Quercus suber, Arbutus unedo, Erica scoparia, Pistacia lentiscus, Cytisus laniger, Olea europaea, Rhamnus alaternus, Myrtus communis, Cistus monspeliensis, Euphorbia characias, Asparagus albus su terreno lavorato precedentemente, per il trasporto e la distribuzione di esse nel cantiere, per il picchettamento dei sestì, per la messa a dimora delle piante rese franco cantiere e per quanto altro occorra. Escluso il costo di fornitura delle piante. Aree da convertire in pascolo arborato/dehesa a Quercus suber 4ha Sostituzione fallanze Area Rimboschimento 11 ha Sostituzione fallanze	4,00 4,00 11,00 11,00				50,000 10,000 1000,000 300,000	200,00 40,00 11'000,00 3'300,00	
	SOMMANO cadauno					14'540,00	3,30	47'982,00
56 / 72 ZF.E.006 23/07/2022	Irrigazione di impianto/soccorso Trattore con carro botte o autobotte per trasporto acqua ed irrigazione per gravità : capacità botte fino a 4 mc Vedi voce n° 67 [Ha 11.00] Irrigazione secondo anno Vedi voce n° 67 [Ha 11.00]	17,00 17,00				187,00 187,00		
	SOMMANO ore					374,00	112,18	41'955,32
57 / 73 ZF.E.007 23/07/2022	Acquisto, trasporto e messa in opera shelter Area Pascolo da arborare a sughera 4 ha Rimboschimento 11 ha	4,00 11,00				50,000 1000,000	200,00 11'000,00	
	SOMMANO cadauno					11'200,00	1,00	11'200,00
58 / 74 V.008 10/11/2022	Realizzazione di siepi, mediante piantagione, in terreno precedentemente lavorato a scasso andante, a strisce, a gradoni, e buche del diametro di cm 40 e profondità di cm 40, mediante la messa a dimora di piantine di specie forestali in genere (fitocella o vasetto), età inferiore a due anni, compresi gli oneri per il trasporto e la distribuzione di esse all'interno del cantiere, per il picchettamento dei sestì, per la messa a dimora di piantine rese franco cantiere e per quanto altro occorra. Compreso l'acquisto di piantine forestali in fitocontenitore da 3 lt. presso Vivai Agenzia Forestas, il trasporto, la piantagione, l'irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva, il risarcimento delle fallanze, oltre il 5 %, nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie, (fitocella o vasetto) rese franco Realizzazione di siepi,							
	A R I P O R T A R E							17'078'036,47

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'078'036,47
	mediante piantagione, in terreno precedentemente lavorato a scasso andante, a strisce, a gradoni, e buche del diametro di cm 40 e profondità di cm 40, mediante la messa a dimora di piantine di specie forestali in genere (fitocella o vasetto), età inferiore a due anni, compresi gli oneri per il trasporto e la distribuzione di esse all'interno del cantiere, per il picchettamento dei sestri, per la messa a dimora di piantine rese franco cantiere e per quanto altro occorra. Compreso l'acquisto di piantine forestali in fitocontenitore da 3 lt. presso Vivai Agenzia Forestas, il trasporto, la piantagione, l'irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva, il risarcimento delle fallanze, oltre il 5 %, nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie, (fitocella o vasetto) rese franco cantiere e la fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam 30 cm, e ogni onere necessario a dare l'opera eseguita a perfetta opera d'arte. Realizzazione di siepi su due filari con sesto di impianto 2x2 metri Creazione di siepi attorno a piazzole		2500,00			2'500,00		
	SOMMANO m					2'500,00	8,72	21'800,00
	GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO IMPIANTO EOLICO (SpCat 7) <nessuna> (Cat 0) <nessuna> (SbCat 0)							
59 / 42 MT.023 12/05/2011	Oneri vari per gestione terre e rocce da scavo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	561'248,00	561'248,00
	Recuperabile da scavi (SbCat 5)							
60 / 39 SAR19_Pf.0 01.003.002 21/01/2011	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di cantiere Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di ripristino				61783,000	-61'783,00		
	SI DETRAGGONO m3					-61'783,00	41,89	-2'588'089,87
61 / 40 SAR19_Pf.0 001.0002.000 7 08/09/2023	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km							
	A R I P O R T A R E							15'072'994,60

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'072'994,60
	Fornitura di tout venant per riempimenti e rimodellamenti - Fase di ripristino				11823,000	11'823,00		
	SOMMANO m3					11'823,00	26,15	309'171,45
62 / 41 MT.021 13/05/2011	STESA E RULLATURA dello strato di fondazione della massicciata stradale, eseguito con tout-venant proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Stesa e rullatura tout venant da rocce da scavo Vedi voce n° 39 [m3 -61 783.00]					61 783,00		
	SOMMANO m3					61 783,00	9,20	568'403,60
	DISMISSIONE IMPIANTO (SpCat 9) Decommissioning impianto e opere accessorie (Cat 8)							
63 / 49 NP.001 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero del cablaggio dell'aerogeneratore di progetto Aerogeneratori					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	7'500,00	120'000,00
64 / 50 NP.002 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento delle pale dell'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 49 [cadauno 16.00]	1,00				16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	23'500,00	376'000,00
65 / 51 NP.003 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero della navicella dell'aerogeneratore di progetto. Vedi voce n° 49 [cadauno 16.00]					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	25'000,00	400'000,00
66 / 52 NP.004 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per il riciclaggio degli equipaggiamenti elettrici/ elettronici corrispondenti all'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 49 [cadauno 16.00]					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	3'000,00	48'000,00
67 / 53 NP.005 19/09/2020	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero plastiche / vetroresina (pale e copertura navicella)	16,00			43,000	688,00		
	SOMMANO t					688,00	150,00	103'200,00
68 / 54	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero							
	A R I P O R T A R E							16'997'769,65

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'997'769,65
NP.006 19/09/2020	quadri elettrici ed apparecchiature elettriche ed elettroniche	16,00			2,091	33,46		
	SOMMANO t					33,46	900,00	30'114,00
69 / 55 NP.007 19/09/2020	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento oli esausti	16,00			1,091	17,46		
	SOMMANO t					17,46	400,00	6'984,00
70 / 56 SC.006 17/11/2010	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sci-olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere. Asportazione massicciata stradale strade nuove Asportazione massicciata piazzole esercizio Piazzole Cabine collettrici	28800,00 2500,00	6718,00	5,000	0,400 0,400 0,400	13'436,00 11'520,00 1'000,00		
	SOMMANO m3					25'956,00	3,88	100'709,28
71 / 57 Dem.002 17/11/2010	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature, i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti, l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, le opere di recinzione provvisorie, la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica. Escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: Demolizione strutture di fondazione aerogeneratori fino a -1m da p.c. Demolizione platea cls Cabina colletttrice	16,00 2500,00			30,000 0,200	480,00 500,00		
	SOMMANO m3					980,00	150,00	147'000,00
72 / 58 Dem.003 23/09/2016	Recupero del ferro di armatura dei plinti di fondazione, compreso l'onere per la separazione del ferro dal calcestruzzo, l'accatastamento, il carico ed il trasporto presso idoneo impianto di recupero. Recupero ferro plinti di fondazione degli aerogeneratori (130 kg/mc) Recupero ferro dalle platee in cls delle Cabine collettrici (100 kg/mc)	130,00 100,00			480,000 500,000	-62'400,00 -50'000,00		
	SI DETRAGGONO kg					-112'400,00	0,10	-11'240,00
73 / 59 D.004 21/11/2019	Demolizione e smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche compreso il trasporto e smaltimento dei materiali di risulta presso centri recupero							
	A R I P O R T A R E							17'271'336,93

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'271'336,93
	Oneri vari per demolizione e smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche Cabine colletttrici					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	20'000,00	40'000,00
74 / 60 SAR19 PF.0001.000 2.0044 19/09/2020	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 56 [m3 25 956.00] Vedi voce n° 57 [m3 980.00]					25'956,00 980,00		
	SOMMANO metri cubi					26'936,00	7,99	215'218,64
75 / 61 SAR19 PF.0001.000 9.0002 19/09/2020	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 57 [m3 980.00]	1,70				1'666,00		
	SOMMANO tonnellate					1'666,00	15,18	25'289,88
76 / 62 SAR19 PF.0001.000 9.0013 19/09/2020	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 56 [m3 25 956.00]		1,50			38'934,00		
	SOMMANO tonnellate					38'934,00	12,65	492'515,10
77 / 63 D.008 21/11/2019	Recupero dei cavi di distribuzione dell'energia e comunicazioni ogni onere incluso Recupero cavi distribuzione energia					44'650,00		
	SOMMANO m					44'650,00	30,00	1'339'500,00
78 / 64 AM.005 21/11/2019	Posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc, compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. Ripristini strade nuove Ripristini piazzole di esercizio Ripristino Piazzali Cabine colletttrici	6718,00 28800,00 2500,00		5,000		13'436,00 11'520,00 1'000,00		
	SOMMANO €/mc					25'956,00	20,92	542'999,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro							19'926'860,07
	T O T A L E euro							19'926'860,07

	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Repsol Orria S.r.l.

