



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI MOTTOLA



COMUNE DI CASTELLANETA



Committente:



MOTTOLA WIND
ENERGY & INFRASTRUCTURE

GINOSA S.r.l.

P.IVA 13129970961
VIA DANTE 7 MILANO (MI)
C.A.P. 20123

Titolo del Progetto:

**Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato
"MOTTOLA WIND" della potenza di 33 MW e relative opere connesse
nei Comuni di Mottola (TA) e Castellaneta (TA)**

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Codice elaborato:
R.25

Elaborato:

Elenco prezzi con analisi dei prezzi (piano di dismissione
delle opere e ripristino dello stato dei luoghi)

SCALA:

N.A.

FOGLIO:

1 di 16

FORMATO:

A4-A3

Nome file:

UQZ0SW0_ElencoPrezzi_Dismissione-signed.pdf

Progettazione:

STUDIO ISITREN

dott. ing. Gianluca PANTILE



dott. ing. Gianluca PANTILE
Ordine Ing. Brindisi n. 803

STUDIO ISITREN

Via Del Lavoro, 15/D - 72100 Brindisi (BR)

pantile.gianluca@ingpec.eu

info@isitren.com

cell. +39 347 1939994

tel./fax +39 0831 548001



Gruppo di lavoro:

ing. Cosimo Totaro

Rev:	Data Revisione:	Descrizione Revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
00	12/02/2024	PRIMA EMISSIONE	ISITREN	GINOSA S.r.l.	GINOSA S.r.l.

Comuni di Mottola e Castellaneta
Provincia di Taranto

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 33,00 MW DENOMINATO
"MOTTOLA WIND"

COMMITTENTE: GINOSA S.r.l.

Data, 12/02/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E 01.03a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (nove/15)	m3	9,15
Nr. 2 E 01.13	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici/20)	m3	13,20
Nr. 3 E 01.13	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici/20)	m3	13,20
Nr. 4 E 01.31	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	m3	12,50
Nr. 5 E 01.31	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	m3	12,50
Nr. 6 E 01.34a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) euro (diciotto/00)	t	18,00
Nr. 7 E 01.34a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) euro (diciotto/00)	t	18,00
Nr. 8 Inf 01.05a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 <= 35%) euro (zero/75)	m2	0,75
Nr. 9 Inf 01.09b	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con leganti naturali euro (trentadue/04)	m3	32,04
Nr. 10 Inf 01.14a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 8 cm euro (venti/42)	m2	20,42
Nr. 11 Inf 01.52b	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 50 cm euro (due/64)	m3	2,64
Nr. 12 NP01	Smontaggio turbina eolica. 1) Nolo gru e mezzi d'opera; 2) Smontaggio n. 3 pale; 3) Smontaggio hub; 4) Smontaggio navicella; 5) Smontaggio tubolari torre; 6) Smontaggio concio di fondazione; 7) Smontaggio delle parti meccaniche ed elettriche; E' compreso il trasporto al presso centri specializzati, ove si procederà a separare i diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. I rifiuti saranno consegnati ad apposite ditte per il riciclo e il riutilizzo degli stessi; la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Sono compresi gli oneri di smaltimento. euro (cinquantacinquemila/00)	cadauno	55'000,00
Nr. 13 NP02	Demolizione e rimozione delle fondazioni. La struttura in calcestruzzo che costituisce la platea verrà divisa in blocchi in maniera tale da rendere possibile il caricamento degli stessi sugli automezzi che provvederanno all'allontanamento del materiale in sito. Le operazioni effettuate in sito per la riduzione della platea in blocchi, saranno quelle strettamente necessarie a rendere agevole il carico sui mezzi delle frazioni ottenute; in questa maniera sarà limitata il più possibile la produzione di rumore e polveri che immancabilmente si generano durante l'esecuzione di tale fase lavorativa.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	I blocchi rimossi verranno caricati su automezzi e trasportati presso impianti specializzati nel recupero del calcestruzzo. Qui avverrà una frantumazione primaria mediante mezzi cingolati; tale riduzione consentirà la riduzione in parti più piccole del 95% del calcestruzzo; una frantumazione secondaria seguirà per mezzo di un frantoio mobile. Questo permetterà di suddividere al 100% il calcestruzzo dal tondino di armatura. L'acciaio delle armature verrà recuperato e portato in fonderia mentre il calcestruzzo frantumato potrà essere utilizzato come materiale di riporto o inerte per la realizzazione di sottofondi, massetti e per altre varie applicazioni edili. Si procederà poi con il riporto di terreno vegetale per il riempimento dello scavo in cui insisteva la fondazione. L'operazione di smantellamento della fondazione degli aerogeneratori al fine di evitare fenomeni di carsismo che nel tempo potrebbero instaurarsi a seguito del contatto tra materiali diversi: formazione geologica calcestruzzo che determina una discontinuità di circolazione delle acque meteoriche nei due diversi materiali nel tempo. euro (diecimila/00)	a corpo	10'000,00
Nr. 14 NP03	Trasporto e costo di trattamento presso ditta specializzata per riutilizzo del cls e ferro demoliti euro (cinquemila/00)	a corpo	5'000,00
Nr. 15 NP04	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. calcestruzzo cementizio armato euro (tre/35)	kg	3,35
Nr. 16 NP05	Ripristino delle superfici temporanee (piazzole) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù. 1) Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. 2) Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. 3) Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità 4) Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevare entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (nove/84)	m2	9,84
Nr. 17 NP06	Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro tra 5 e 25% euro (ventiuno/65)	m3	21,65
Nr. 18 NP07	Ripristino ambientale delle aree delle piazzole, comprensivo di piantumazioni e cure colturali; 1) Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico d ei luoghi. 2) Concimazione di fondo, lavorazione andante del terreno fino a 60cm., affinamento della messa a dimora delle piantine. 3) Messa a dimora di piante per rimboschimento. 4) Sostituzione fallanze di imboscamento. 5) Cure colturali, pulitura terreno da vegetazione infestante. 6) Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto. euro (diecimila/00)	a corpo	10'000,00
Nr. 19 NP08	Rimozione cavidotti. I materiali che compongono i cavi elettrici sono plastica e rame o alluminio. Il riciclaggio di questi componenti coinciderà con il riciclaggio della plastica e del metallo. La separazione degli stessi avverrà con alcuni macchinari separatori progettati appositamente per questo tipo di operazione. Macchinari simili saranno utilizzati per lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche quali inverter, trasformatori e quadri elettrici. Il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche è svolto in centri adeguatamente attrezzati e prevede indicativamente le seguenti fasi: - Messa in sicurezza o bonifica, ovvero asportazione dei componenti pericolosi; - Smontaggio dei pezzi assemblati e separazione preliminare dei materiali; - Lavorazione meccanica per il recupero dei materiali. euro (dieci/00)	ml	10,00
Nr. 20 NP09	Rimozione Cabina di Sezionamento (cabina prefabbricata) euro (trentamila/00)	a corpo	30'000,00
Nr. 21 NP10	Rimozione Cabina Elettrica Utente (CEU) Parallelamente allo smontaggio degli aerogeneratori verranno dismesse tutte le strutture elettromeccaniche della Cabina Elettrica Utente nonché la parte strutturale delle stesse. La strutture in cls prefabbricato potranno essere smaltite allo stesso modo delle fondazioni degli aerogeneratori, mentre le apparecchiature elettromeccaniche verranno conferite come già visto presso i centri specializzati. Una volta separati i diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, i rifiuti saranno consegnati ad apposite ditte per il riciclo e il riutilizzo degli stessi; la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Tipologia attività previste: 1) La struttura in calcestruzzo verrà divisa in blocchi in maniera tale da rendere possibile il caricamento degli stessi sugli automezzi che provvederanno all'allontanamento del materiale in sito. Le operazioni effettuate in sito per la riduzione della platea in blocchi, saranno quelle strettamente necessarie a rendere agevole il carico sui mezzi delle frazioni ottenute; in questa maniera sarà limitata il più possibile la produzione di rumore e polveri che immancabilmente si generano durante l'esecuzione di tale fase lavorativa. I blocchi rimossi verranno caricati su automezzi e trasportati presso impianti specializzati nel recupero del calcestruzzo. Qui avverrà una frantumazione primaria mediante mezzi		

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP01		Smontaggio turbina eolica. 1) Nolo gru e mezzi d'opera; 2) Smontaggio n. 3 pale; 3) Smontaggio hub; 4) Smontaggio navicella; 5) Smontaggio tubolari torre; 6) Smontaggio concio di fondazione; 7) Smontaggio delle parti meccaniche ed elettriche; E' compreso il trasporto al presso centri specializzati, ove si procederà a separare i diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi. I rifiuti saranno consegnati ad apposite ditte per il riciclo e il riutilizzo degli stessi; la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Sono compresi gli oneri di smaltimento.	cad					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	2	24,00	65,85 €	3 160,80 €	3 160,80 €
		Gru di sostegno	h	1	8,00	950,00 €	7 600,00 €	7 600,00 €
		Gru di elevata portata	h	1	8,00	1 500,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €
	MATERIALI	Costo trasporto, smaltimento, riciclo e conferimento a discarica	a corpo	1	1,00	17 730,22 €	17 730,22 €	17 730,22 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	3	8,00	28,36 €	680,64 €	680,64 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	3	8,00	26,47 €	635,28 €	635,28 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	2	8,00	25,31 €	404,96 €	404,96 €
		Totale costi primari					42 211,90 €	42 211,90 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	6 331,79 €	6 331,79 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	4 854,37 €	4 854,37 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				53 398,05 €	53 398,05 €
		Oneri della sicurezza				3%	1 601,94 €	1 601,94 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				55 000,00 €	55 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					1 720,88 €	4,1%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					17 730,22 €	42,0%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					15 160,80 €	35,9%
		Totale %						82,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP02		Demolizione e rimozione delle fondazioni. La struttura in calcestruzzo che costituisce la platea verrà divisa in blocchi in maniera tale da rendere possibile il caricamento degli stessi sugli automezzi che provvederanno all'allontanamento del materiale in sito. Le operazioni effettuate in sito per la riduzione della platea in blocchi, saranno quelle strettamente necessarie a rendere agevole il carico sui mezzi delle frazioni ottenute; in questa maniera sarà limitata il più possibile la produzione di rumore e polveri che immancabilmente si generano durante l'esecuzione di tale fase lavorativa. I blocchi rimossi verranno caricati su automezzi e trasportati presso impianti specializzati nel recupero del calcestruzzo. Qui avverrà una frantumazione primaria mediante mezzi cingolati; tale riduzione consentirà la riduzione in parti più piccole del 95% del calcestruzzo; una frantumazione secondaria seguirà per mezzo di un frantoio mobile. Questo permetterà di suddividere al 100% il calcestruzzo dal tondino di armatura. L'acciaio delle armature verrà recuperato e portato in fonderia mentre il calcestruzzo frantumato potrà essere utilizzato come materiale di riporto o inerte per la realizzazione di sottofondi, massetti e per altre varie applicazioni edili. Si procederà poi con il riporto di terreno vegetale per il riempimento dello scavo in cui insisteva la fondazione. L'operazione di smantellamento della fondazione degli aerogeneratori al fine di evitare fenomeni di carsismo che nel tempo potrebbero instaurarsi a seguito del contatto tra materiali diversi: formazione geologica calcestruzzo che determina una discontinuità di circolazione delle acque meteoriche nei due diversi materiali nel tempo.	cad					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1	40,00	65,85 €	2 634,00 €	2 634,00 €
N 01.07d		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	1	22,00	115,65 €	2 544,30 €	2 544,30 €
	MATERIALI							
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	1	30,00	28,36 €	850,80 €	850,80 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	1	30,00	26,47 €	794,10 €	794,10 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	1	33,65	25,31 €	851,69 €	851,69 €
		Totale costi primari					7 674,89 €	7 674,89 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	1 151,23 €	1 151,23 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	882,61 €	882,61 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				9 708,74 €	9 708,74 €
		Oneri della sicurezza				3%	291,26 €	291,26 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				10 000,00 €	10 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					2 496,59 €	32,5%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					0,00 €	0,0%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					5 178,30 €	67,5%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP03		Trasporto e costo di trattamento presso ditta specializzata per riutilizzo del cls e ferro demoliti	cad					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1	24,00	65,85 €	1 580,40 €	1 580,40 €
		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h			115,65 €	0,00 €	0,00 €
	MATERIALI	Trattamento presso ditta specializzata	a corpo	1	1	1 354,65 €	1 354,65 €	1 354,65 €
	MANODOPERA	Operaio specializzato	h			22,56 €	0,00 €	0,00 €
		Operaio qualificato	h	1	40,00	22,56 €	902,40 €	902,40 €
		Operaio comune	h					
		Totale costi primari					3 837,45 €	3 837,45 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	575,62 €	575,62 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	441,31 €	441,31 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				4 854,37 €	4 854,37 €
		Oneri della sicurezza				3%	145,63 €	145,63 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				5 000,00 €	5 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					902,40 €	23,5%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					1 354,65 €	35,3%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1 580,40 €	41,2%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP04		Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.	kg					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1	0,02	65,85 €	1,32 €	1,32 €
		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	0	0,00	115,65 €	0,00 €	0,00 €
	MATERIALI	Smaltimento di materiale	kg	1	1	0,35 €	0,35 €	0,35 €
	MANODOPERA	Operaio specializzato	h	2	0,02	22,56 €	0,90 €	0,90 €
		Operaio qualificato	h					
		Operaio comune	h					
		Totale costi primari					2,57 €	2,57 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	0,39 €	0,39 €
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	0,30 €	0,30 €	
	Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				3,25 €	3,25 €	
	Oneri della sicurezza				3%	0,10 €	0,10 €	
	PREZZO DI APPLICAZIONE		€				3,35 €	3,35 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					0,90 €	35,1%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					0,35 €	13,6%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,32 €	51,3%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP05		Ripristino delle superfici temporanee (piazzole) necessarie per il transito dei mezzi eccezionali ed il posizionamento delle autogrù. 1) Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. 2) Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. 3) Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità. 4) Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura.	m2					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1	0,02	65,85 €	1,32 €	1,32 €
N 01.07d		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	1	0,02	115,65 €	2,83 €	2,83 €
	MATERIALI	Costo demolizione, trasporto, smaltimento, formazione di nuove strade, ecc	a corpo	1	1,00	1,00 €	1,00 €	1,00 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	1	0,03	28,36 €	0,85 €	0,85 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	1	0,03	26,47 €	0,79 €	0,79 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	1	0,03	25,31 €	0,76 €	0,76 €
		Totale costi primari					7,55 €	7,55 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	1,13 €	1,13 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	0,87 €	0,87 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				9,56 €	9,56 €
		Oneri della sicurezza				3%	0,29 €	0,29 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				9,84 €	9,84 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					2,40 €	31,8%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					1,00 €	13,2%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					4,15 €	54,9%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP06		Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro tra 5 e 25%	m3					
	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con gru con cassone ribaltabile	h	0	0,00	22,80 €	0,00 €	0,00 €
		Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia (Massa in assetto operativo di 9500 kg; con braccio a tripla articolazione)	h	0	0,00	26,92 €	0,00 €	0,00 €
	MATERIALI	Terreno agrario, piante, ecc.	m3	1	1,00	14,00 €	14,00 €	14,00 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	0	0,00	28,36 €	0,00 €	0,00 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	0	0,00	26,47 €	0,00 €	0,00 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	1	0,10	25,31 €	2,61 €	2,61 €
		Totale costi primari					16,61 €	16,61 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	2,49 €	2,49 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	1,91 €	1,91 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				21,02 €	21,02 €
		Oneri della sicurezza				3%	0,63 €	0,63 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				21,65 €	21,65 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					2,61 €	15,7%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					14,00 €	84,3%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,00 €	0,0%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP07		Ripristino ambientale delle aree delle piazzole, comprensivo di piantumazioni e cure colturali; 1) Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico dei luoghi. 2) Concimazione di fondo, lavorazione andante del terreno fino a 60cm., affinamento della messa a dimora delle piantine. 3) Messa a dimora di piante per rimboschimento. 4) Sostituzione fallanze di imboschimento. 5) Cure colturali, pulitura terreno da vegetazione infestante. 6) Irrigazione di soccorso da effettuare nei mesi di luglio ed agosto.	a corpo					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1	0,00	65,85 €	0,00 €	0,00 €
N 01.07d		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	1	24,00	115,65 €	2 775,60 €	2 775,60 €
	MATERIALI	Terreno agrario, piante, ecc.	a corpo	1	1,00	3 656,58 €	3 656,58 €	3 656,58 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	0	0,00	28,36 €	0,00 €	0,00 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	1	24,00	26,47 €	635,28 €	635,28 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	1	24,00	25,31 €	607,44 €	607,44 €
		Totale costi primari					7 674,90 €	7 674,90 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	1 151,23 €	1 151,23 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	882,61 €	882,61 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				9 708,74 €	9 708,74 €
		Oneri della sicurezza				3%	291,26 €	291,26 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				10 000,00 €	10 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					1 242,72 €	16,2%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					3 656,58 €	47,6%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					2 775,60 €	36,2%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP08		Rimozione cavidotti. I materiali che compongono i cavi elettrici sono plastica e rame o alluminio. Il riciclaggio di questi componenti coinciderà con il riciclaggio della plastica e del metallo. La separazione degli stessi avverrà con alcuni macchinari separatori progettati appositamente per questo tipo di operazione. Macchinari simili saranno utilizzati per lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche quali inverter, trasformatori e quadri elettrici. Il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche è svolto in centri adeguatamente attrezzati e prevede indicativamente le seguenti fasi: - Messa in sicurezza o bonifica, ovvero asportazione dei componenti pericolosi; - Smontaggio dei pezzi assemblati e separazione preliminare dei materiali; - Lavorazione meccanica per il recupero dei materiali.	ml					
N 01.07d	NOLI E TRASPORTI	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia (Massa in assetto operativo di 9500 kg; con braccio a tripla articolazione)	h	1	0,11	26,92 €	2,84 €	2,84 €
	MATERIALI	Costo rimozione, separazione e trattamento rifiuti	ml	1	1,00	2,00 €	2,00 €	2,00 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	1	0,10	28,36 €	2,84 €	2,84 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h		0,00	26,47 €	0,00 €	0,00 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h		0,00	25,31 €	0,00 €	0,00 €
		Totale costi primari					7,68 €	7,68 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	1,15 €	1,15 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	0,88 €	0,88 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				9,71 €	9,71 €
		Oneri della sicurezza				3%	0,29 €	0,29 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				10,00 €	10,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					2,84 €	36,9%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					2,00 €	26,1%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					2,84 €	37,0%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP09		Rimozione Cabina di Sezionamento (cabina prefabbricata)	a corpo					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	2	40,00	65,85 €	5 268,00 €	5 268,00 €
N 01.07d		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	2	40,00	115,65 €	9 252,00 €	9 252,00 €
	MATERIALI							
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	3	60,00	28,36 €	5 104,80 €	5 104,80 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	1	60,00	26,47 €	1 628,17 €	1 628,17 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	1	70,00	25,31 €	1 771,70 €	1 771,70 €
		Totale costi primari					23 024,67 €	23 024,67 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	3 453,70 €	3 453,70 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	2 647,84 €	2 647,84 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				29 126,21 €	29 126,21 €
		Oneri della sicurezza				3%	873,79 €	873,79 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				30 000,00 €	30 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					8 504,67 €	36,9%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					0,00 €	0,0%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					14 520,00 €	63,1%
		Totale %						100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP09		Rimozione Cabina Elettrica Utente (CEU): verranno dismesse tutte le strutture elettromeccaniche della Cabina Elettrica Utente nonché la parte strutturale delle stesse. La strutture in cls prefabbricato potranno essere smaltite allo stesso modo delle fondazioni degli aerogeneratori, mentre le apparecchiature elettromeccaniche verranno conferite come già visto presso i centri specializzati. Una volta separati i diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, i rifiuti saranno consegnati ad apposite ditte per il riciclo e il riutilizzo degli stessi; la rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, sarà conferita a discarica autorizzata. Tipologia attività previste: 1) La struttura in calcestruzzo verrà divisa in blocchi in maniera tale da rendere possibile il caricamento degli stessi sugli automezzi che provvederanno all'allontanamento del materiale in sito. Le operazioni effettuate in sito per la riduzione della platea in blocchi, saranno quelle strettamente necessarie a rendere agevole il carico sui mezzi delle frazioni ottenute; in questa maniera sarà limitata il più possibile la produzione di rumore e polveri che immancabilmente si generano durante l'esecuzione di tale fase lavorativa. I blocchi rimossi verranno caricati su automezzi e trasportati presso impianti specializzati nel recupero del calcestruzzo. Qui avverrà una frantumazione primaria mediante mezzi cingolati; tale riduzione consentirà la riduzione in parti più piccole del 95% del calcestruzzo; una frantumazione secondaria seguirà per mezzo di un frantoio mobile. Questo permetterà di suddividere al 100% il calcestruzzo dal tondino di armatura. L'acciaio delle armature verrà recuperato e portato in fonderia mentre il calcestruzzo frantumato potrà essere utilizzato come materiale di riporto o inerte per la realizzazione di sottofondi, massetti e per altre varie applicazioni edili. Si procederà poi con il riporto di terreno vegetale per il riempimento dello scavo in cui insisteva la fondazione. L'operazione di smantellamento della fondazione degli aerogeneratori al fine di evitare fenomeni di carsismo che nel tempo potrebbero instaurarsi a seguito del contatto tra materiali diversi: formazione geologica calcestruzzo che determina una discontinuità di circolazione delle acque meteoriche nei due diversi materiali nel tempo. 2) Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. 3) Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. calcestruzzo cementizio armato; 4) Conferimento presso i centri specializzati delle apparecchiature elettromeccaniche; 5) Separazione dei diversi componenti sopra elencati in base alla loro natura ed in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi; 6) Consegna dei rifiuti ad apposite ditte per il riciclo e il riutilizzo degli stessi; 7) Conferimento della rimanente parte, costituita da rifiuti non riutilizzabili, a discarica autorizzata, comprensiva dei relativi oneri di smaltimento. 8) Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro tra 5 e 25%.	a corpo					
	N 01.01f	NOLI E	h	2	70,00	65,85 €	9 219,00 €	9 219,00 €
	N 01.07d	TRASPORTI	h	2	70,00	115,65 €	16 191,00 €	16 191,00 €
		MATERIALI	a corpo	1	1,00	72 883,97 €	72 883,97 €	72 883,97 €
	M01.05	MANODOPERA	h	3	70,00	28,36 €	5 955,60 €	5 955,60 €
	M01.06		h	3	70,00	26,47 €	5 558,70 €	5 558,70 €
	M01.07		h	3	70,00	25,31 €	5 315,10 €	5 315,10 €
			€			15% 10% 3%	115 123,37 € 17 268,51 € 13 239,19 € 145 631,07 € 4 368,93 €	115 123,37 € 17 268,51 € 13 239,19 € 145 631,07 € 4 368,93 €
			€				150 000,00 €	150 000,00 €
							16 829,40 € 72 883,97 € 25 410,00 €	14,6% 63,3% 22,1% 100,0%

Num. Ord.	ATTIVITA'	LAVORI	UM	n.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOT.	ARR
			cad					
NP11		Allestimento area cantiere Area cantiere m. 70,00 x 70,00 Tipologia attività previste: 1) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie; 2) Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativavigente in materia da scavo e/o rifiuti, compresa l'attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenente amianto; 3) Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria, provvisto di idonea marcatura CE, prescritta da Capitolato Speciale; 4) Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui alprospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1); 5) Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte; 6) Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo; 7) Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q; 8) Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. 9) Servizio di guardiania fissa e mobile di cantiere, con vigilanza permanente o specifica in tutte le fasi di costruzione; 10) Allaccio ENEL, dal punto di consegna al quadro di campo / noleggio gruppo elettrogeno per la durata del cantiere; 11) Raccolta, movimentazione, stoccaggio e gestione dei rifiuti; 12) Tutto quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ed il ripristino finale degli interventi allo stato originario.	a corpo					
N 01.01f	NOLI E TRASPORTI	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	2	60,00	65,85 €	7 902,00 €	7 902,00 €
N 01.07d		Escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso del martello da 801 kg a 1100 kg	h	2	48,00	115,65 €	11 102,40 €	11 102,40 €
	MATERIALI	Costo demolizione, trasporto, smaltimento, formazione di nuove strade, ecc	a corpo	1	1,00	37 078,33 €	37 078,33 €	37 078,33 €
M01.05	MANODOPERA	Installatore 5a categoria	h	2	70,00	28,36 €	3 970,40 €	3 970,40 €
M01.06		Installatore 4a categoria	h	2	70,00	26,47 €	3 705,80 €	3 705,80 €
M01.07		Installatore 3a categoria	h	3	70,00	25,31 €	5 315,10 €	5 315,10 €
		Totale costi primari					69 074,03 €	69 074,03 €
		Spese generali nella misura del 15%				15%	10 361,10 €	10 361,10 €
		Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)				10%	7 943,51 €	7 943,51 €
		Prezzo lordo al netto della sicurezza	€				87 378,64 €	87 378,64 €
		Oneri della sicurezza				3%	2 621,36 €	2 621,36 €
		PREZZO DI APPLICAZIONE	€				90 000,00 €	90 000,00 €
		Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					12 991,30 €	18,8%
		Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					37 078,33 €	53,7%
		Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					19 004,40 €	27,5%
		Totale %						100,0%