



REGIONE PUGLIA



Provincia di Bari (BA)

TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED
ACQUAVIVA DELLE FONTI

OGGETTO

PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)

COMMITTENTE



BayWa r.e.

OCEANO RINNOVABILI Srl
Largo Augusto, 3
Cap: 20122
Milano (MI)
PEC/mail: oceanorinnovabili@legalmail.it

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 23_22_EO_TUR



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**



01	Gennaio 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

ELENCO E ANALISI PREZZI

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	TUR	CIV	REL	021d	01	TUR-CIV-REL-021d_01	

Comune di Turi, Conversano e Rutigliano (BA)
Provincia di Bari

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)

COMMITTENTE: Oceano Rinnovabili S.r.l.

Data, 23/01/2024

IL TECNICO
Ing. Angelo Micolucci

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.07.23.001	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno fino a 200 mm euro (quattrocentotrentauno/37)	m	431,37
Nr. 2 E.001.001.a	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 3 E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. euro (quattro/00)	mc	4,00
Nr. 4 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto 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)	mc	9,15
Nr. 5 E.001.013	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)	mc	13,20
Nr. 6 E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. euro (trentadue/80)	mc	32,80
Nr. 7 E.001.031	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)	mc	12,50
Nr. 8 E.001.034.a	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. 9 E.003.006.d	Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm ²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controarmatura in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm ² ; per diametro pari a 1.000 mm euro (duecentodiciassette/06)	m	217,06
Nr. 10 E.004.002.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm ²) euro (centosessantasei/58)	mc	166,58
Nr. 11 E.004.003.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	di armatura: plinti di fondazione: C25/30 (Rck 30 N/mm ²) euro (centosettantaotto/11)	mc	178,11
Nr. 12 E.004.004.a	idem c.s. ...di armatura: platee di fondazione: C25/30 (Rck 30 N/mm ²) euro (centosettantasei/07)	mc	176,07
Nr. 13 E.004.027.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione euro (trentanove/99)	mq	39,99
Nr. 14 E.004.031	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. euro (due/33)	kg	2,33
Nr. 15 E.004.032	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. euro (due/42)	kg	2,42
Nr. 16 E.011.021.c	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:armata in feltro di vetro, spessore 3 mm euro (quindici/65)	mq	15,65
Nr. 17 EL.002.060.f	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 50 mm euro (tredici/29)	m	13,29
Nr. 18 EL.002.066.h	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 160 mm euro (quattordici/33)	m	14,33
Nr. 19 EL.005.001.f	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: su passerella, tubazione protettiva o cunicolo: sezione nominale 50 mm ² euro (dieci/59)	m	10,59
Nr. 20 F.002.015.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg euro (centodiciotto/46)	cad	118,46
Nr. 21 F.002.017.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg euro (quarantadue/57)	cad	42,57
Nr. 22 F.002.018.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm ² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo. dimensioni 120x120x90 sp.15 cm - marcato CE UNI EN 1917 euro (duecentocinquantesi/00)	cad	256,00
Nr. 23 F.002.019.b	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 60 kg euro (trentauno/00)	cad	31,00
Nr. 24 F.002.032	Elemento di copertura per pozzetto prefabbricato diametro 1500 mm, altezza utile 150 mm. euro (trecentonovantatre/00)	cad	393,00
Nr. 25 Inf.001.003.a	Fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 <= 35% appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3), materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, o qualsiasi approvato dalla Direzione Tecnica; compresa la cavatura, il carico, il trasporto a qualunque distanza, lo scarico del materiale e tutti gli oneri previsti per completare l'opera a regola d'arte; esclusa l'indennità di cava, distanza: fino a 200 m euro (uno/90)	mc	1,90
Nr. 26 Inf.001.003.i	Fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 <= 35% appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3), materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, o qualsiasi approvato dalla Direzione Tecnica; compresa la cavatura, il carico, il trasporto a qualunque distanza, lo scarico del materiale e tutti gli oneri previsti per completare l'opera a regola d'arte; esclusa l'indennità di cava: in condizioni stradali		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	medie; distanza: fino a 10.000 m euro (diciotto/97)	mc	18,97
Nr. 27 Inf.001.003.i	Fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati provenienti da cave di prestito (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 <= 35% appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3), materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, o qualsiasi approvato dalla Direzione Tecnica; compresa la cavatura, il carico, il trasporto a qualunque distanza, lo scarico del materiale e tutti gli oneri previsti per completare l'opera a regola d'arte; esclusa l'indennità di cava, distanza: fino a 10.000 m euro (diciotto/97)	mc	18,97
Nr. 28 Inf.001.024.b	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 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 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore euro (tre/28)	mq	3,28
Nr. 29 Inf.001.027.a	idem c.s. ...a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, con l'aggiunta di attivanti di adesione e elevata additivazione (6,0 ÷ 8,0% sul peso del bitume totale) con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva: spessore compreso fino a 5 cm euro (quattordici/63)	mq	14,63
Nr. 30 Inf.001.041.a	Strato di usura drenante-fonoassorbente in conglomerato bituminoso, costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV >= 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 10% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento >= 70 (Classe 4) e ritorno elastico >= 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di attivanti di adesione e additivi stabilizzanti ed addensanti costituiti da fibre di cellulosa e vetro o strutturali, in pellets aggiunti direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva (dosaggio 0,2 ÷ 0,8% sul peso degli aggregati), con percentuale dei vuoti in opera >= 18%, perdita di particelle Cantabro (UNI EN 12697-17) <= 20 e valore di aderenza superficiale BPN >= 62. E' compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% (C 60 BP 3) in ragione di 1,60 ÷ 1,80 kg/mq, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. spessore compreso fino a 4 cm euro (quattordici/11)	mq	14,11
Nr. 31 Inf.001.053.a	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in scapoli di pietra euro (otto/11)	mc	8,11
Nr. 32 N.P.01	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo V (modello Vestas) 162 - 6.8, costituito da un rotore ad asse orizzontale avente diametro di mt. 162 ed altezza mozzo H= 119 m ed un'altezza al Pitch pari a 200 mt. Compreso trasformatore, quadri comando e controllo. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (quattromilionitrecentoottantatremilacentocinquantatre/15)	a corpo	4'383'153,15
Nr. 33 N.P.02	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 95 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (ventisei/50)	m	26,50
Nr. 34 N.P.03	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 240 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (sessantaquattro/68)	m	64,68
Nr. 35 N.P.04	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (ottantanove/71)	m	89,71
Nr. 36 N.P.05	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 630 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (centoquindici/10)	m	115,10
Nr. 37 N.P.06	Fornitura e posa in opera di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 20,8/36 kV. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (centocinquantatre/45)	cad	153,45
Nr. 38 N.P.07	Fornitura di giunzione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (quattrocentotrentadue/40)	cad	432,40
Nr. 39 N.P.08	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (cinque/49)	m	5,49
Nr. 40 N.P.09	Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (duecentonovantadue/53)	cad	292,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 41 N.P.10	Fornitura e posa in opera di Cabina utente 36 KV costituita da: - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT - n.quadro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (unmilioneisecientoventimilaseicentonovantauno/37)	a corpo	1'620'691,37
Nr. 42 N.P.11	Rilievo qualità aria con mezzo mobile strumentato e rilievo delle Polveri sottili con campionatore. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posizionamento mezzo mobile strumentato - affitto mezzo mobile strumentato - installazione e allestimento della strumentazione - calibrazione della strumentazione - svolgimento della campagna di misura - spostamenti fra i diversi punti di monitoraggio del mezzo mobile - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report euro (duemilasesanta/82)	a corpo	2'060,82
Nr. 43 N.P.12	Analisi di laboratorio della frazione respirabile delle particelle sospese PM10 e PM 2,5, PTS. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sostituzione filtri - analisi qualitative e quantitative presso laboratorio - elaborazione dati e redazione report euro (millequattrocentotrentaotto/81)	a corpo	1'438,81
Nr. 44 N.P.13	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. euro (ottocentoottantasette/43)	a corpo	887,43
Nr. 45 N.P.14	Rilievo qualità del suolo. L'attività di indagine verrà effettuata con la strumentazione mobile adeguata monitorando i parametri: arsenico, cadmio, cobalto, nichel, rame ecc..Il monitoraggio verrà effettuato tramite carotaggio, e comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posizionamento strumentazione - nolo/ammortamento strumentazione - installazione strumentazione - svolgimento campagna di indagine - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report euro (duemilacentocinquantaquattro/17)	a corpo	2'154,17
Nr. 46 N.P.15	Monitoraggio habitat e specie vegetali. Il piano di monitoraggio comprende le seguenti attività: - rilievi fitosociologici - rilievi strutturali - rilievi floristici - rilievi fenologici - elaborazioni dati vegetazionali - elaborazioni dati floristici euro (tremiladuecento/01)	a corpo	3'200,01
Nr. 47 N.P.16	Misura di rumore di con postazione semifissa. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluoghi preliminari per posizionamento strumentazione - nolo/ammortamento n.1 fonometro/analizzatore - taratura periodica della strumentazione - installazione e calibrazione della strumentazione - svolgimento della campagna di misura - compilazione delle schede di rilevamento in campo - elaborazione dati e redazione report di sintesi euro (milleduecentocinquantaotto/81)	a corpo	1'258,81
Nr. 48 N.P.17	Cabine di campo per la trasformazione con quadro BT e MT euro (trecentocinquantaquattromilanovantaotto/80)	a corpo	354'098,80
Nr. 49 N.P.18	Sistema di accumulo Megapack 2 XL o similari comprensivo di PCS euro (ottocentonovemilaquattrocentotrentaotto/08)	a corpo	809'438,08
Nr. 50 N.P.19	Cabina di consegna e control room euro (settecentoduemilaquarantanove/70)	a corpo	702'049,70
Nr. 51 N.P.20	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 6,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011-Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, CLASSE cCA-S3, d1, a3, : tetrapolare FG16OR16 -		

Comune di Turi, Conversano e Rutigliano (BA)
Provincia di Bari

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)

COMMITTENTE: Oceano Rinnovabili S.r.l.

Data, 23/01/2024

IL TECNICO
Ing. Angelo Micolucci

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 N.P.01	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo V (modello Vestas) 162 - 6,8, costituito da un rotore ad asse orizzontale avente diametro di mt. 162 ed altezza mozzo H= 119 m ed u ... zza al Pitch pari a 200 mt. Compreso trasformatore, quadri comando e controllo. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) Turbina eolica V 162 - 6,8 con asse di rotazione orizzontale di pale in fibra di vetro rinforzata, torre, e di ogni apparato elettromeccanico necessario al corretto funzionamento. cad NOLI (L) [28.02.002.005] Autogrù compreso operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t h (L) [28.02.003.009] Autogrù pesante compreso operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore. Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta h TRASPORTI (L) Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei vari componenti della turbina eolica quali concio di fondazione, navicelle, pale eoliche, torri con mezzi di trasporto pesanti e/o eccezionali equipaggiati con carrello posteriore. cad MANODOPERA (L) [M01.01] Operaio specializzato 4° Livello h	1,00 80,00 80,00 1,00 600,00	2'900 000,00 143,65 444,34 500'000,00 29,84	2'900 000,00 11'492,00 35'547,20 500'000,00 17'904,00	
	Sommano euro			3'464 943,20	
	Spese Generali 15.00% * (3 464 943.20) euro			519'741,48	
	Sommano euro			3'984 684,68	
	Utali Impresa 10% * (3 984 684.68) euro			398'468,47	
	T O T A L E euro / a corpo			4'383 153,15	
Nr. 2 N.P.02	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 95 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo ARE4H5EE 20,8/36 95 mmq m (L) Trasporti (pr=15,00) %	0,20 1,00 0,02	28,25 15,00 15,00	5,65 15,00 0,30	
	Sommano euro			20,95	
	Spese Generali 15.00% * (20.95) euro			3,14	
	Sommano euro			24,09	
	Utali Impresa 10% * (24.09) euro			2,41	
	T O T A L E euro / m			26,50	
Nr. 3 N.P.03	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 240 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo ARE4H5EE 20,8/36 240 mmq m (L) Trasporti %	0,50 1,00 0,20	28,25 32,00 25,00	14,13 32,00 5,00	
	Sommano euro			51,13	
	Spese Generali 15.00% * (51.13) euro			7,67	
	Sommano euro			58,80	
	Utali Impresa 10% * (58.80) euro			5,88	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	TOTALE euro / m			64,68	
Nr. 4 N.P.04	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo ARE4H5EE 20,8/36 400 mmq m (L) Trasporti %	0,20 5,00 0,02	28,25 13,00 13,00	5,65 65,00 0,26	
	Sommano euro			70,91	
	Spese Generali 15.00% * (70.91) euro			10,64	
	Sommano euro			81,55	
	Utili Impresa 10% * (81.55) euro			8,16	
	TOTALE euro / m			89,71	
Nr. 5 N.P.05	Fornitura e posa di cavo interrato ARE4H5EE 20,8/36 KV con sezione unipolare da 630 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo ARE4H5EE 20,8/36 630 mmq m (L) Trasporti %	0,20 5,00 0,02	28,25 17,00 17,00	5,65 85,00 0,34	
	Sommano euro			90,99	
	Spese Generali 15.00% * (90.99) euro			13,65	
	Sommano euro			104,64	
	Utili Impresa 10% * (104.64) euro			10,46	
	TOTALE euro / m			115,10	
Nr. 6 N.P.06	Fornitura e posa in opera di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 20,8/36 kV. Prezzo desunto da indagini di mercato ELEMENTI: (L) Fornitura giunto unipolare cad (L) [M01.02] Manodopera Operaio Specializzato ore	1,00 0,40	110,00 28,25	110,00 11,30	
	Sommano euro			121,30	
	Spese Generali 15.00% * (121.30) euro			18,20	
	Sommano euro			139,50	
	Utili Impresa 10% * (139.50) euro			13,95	
	TOTALE euro / cad			153,45	
Nr. 7 N.P.07	Fornitura di giunzione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) Bobina fibra ottica 2000 m cad (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Trasporto (pr=28,25) %	1,00 5,00 0,02	200,00 28,25 28,25	200,00 141,25 0,57	
	Sommano euro			341,82	
	Spese Generali 15.00% * (341.82) euro			51,27	
	Sommano euro			393,09	
	Utili Impresa 10% * (393.09) euro			39,31	
	TOTALE euro / cad			432,40	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
Nr. 8 N.P.08	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) Cavo in fibra ottica 24 fibre m (L) [M01.02] Manodopera Operaio Specializzato ore	1,00 0,10	1,51 28,25	1,51 2,83	
	Sommano euro			4,34	
	Spese Generali 15.00% * (4.34) euro			0,65	
	Sommano euro			4,99	
	Utili Impresa 10% * (4.99) euro			0,50	
	TOTALE euro / m			5,49	
Nr. 9 N.P.09	Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato ELEMENTI: (L) Attestazione per fibra ottica cadauno (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore	1,00 5,00	90,00 28,25	90,00 141,25	
	Sommano euro			231,25	
	Spese Generali 15.00% * (231.25) euro			34,69	
	Sommano euro			265,94	
	Utili Impresa 10% * (265.94) euro			26,59	
	TOTALE euro / cad			292,53	
Nr. 10 N.P.10	Fornitura e posa in opera di Cabina utente 36 KV costituita da: - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT - n.quadro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. Prezzo desunto da indagini di mercato ELEMENTI: MATERIALI N. 3 Moduli Compass N. 1 TVC Tripolare N. 3 Terne di Scaricatori AT N. 2 Terne di Scaricatori MT N. 1 Quadro comando Protezioni e Controllo N. 1 Quadro di RTU e Telecontrollo				
			1'271	1'271	
		1,00	702,95	702,95	
	TRASPORTI (L) Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici cadauno	1,00	5'000,00	5'000,00	
	MANODOPERA (L) [M01.01] Manodopera operaio specializzato 4° Livello ore	150,00	29,84	4'476,00	
	Sommano euro			1'281	
	Spese Generali 15.00% * (1 281 178.95) euro			178,95	
				192'176,84	
	Sommano euro			1'473	
	Utili Impresa 10% * (1 473 355.79) euro			355,79	
	TOTALE euro / a corpo			147'335,58	
				1'620	
				691,37	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
Nr. 11 N.P.11	Rilievo qualità aria con mezzo mobile strumentato e rilievo delle Polveri sottili con campionatore. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posiz ... monitoraggio del mezzo mobile - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report ELEMENTI: Nolo strumentazione mobile di campionamento [M01002] Tecnico specializzato [M01003] Tecnico qualificato	30,00 30,00 20,00	7,00 29,23 27,11	210,00 876,90 542,20	
	Sommano euro			1'629,10	
	Spese Generali 15.00% * (1 629.10) euro			244,37	
	Sommano euro			1'873,47	
	Utili Impresa 10% * (1 873.47) euro			187,35	
	TOTALE euro / a corpo			2'060,82	
Nr. 12 N.P.12	Analisi di laboratorio della frazione respirabile delle particelle sospese PM10 e PM 2,5, PTS. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sostituzione filtri - analisi qualitative e quantitative presso laboratorio - elaborazione dati e redazione report ELEMENTI: [M01002] Tecnico Specializzato [M01003] Tecnico qualificato	25,00 15,00	29,23 27,11	730,75 406,65	
	Sommano euro			1'137,40	
	Spese Generali 15.00% * (1 137.40) euro			170,61	
	Sommano euro			1'308,01	
	Utili Impresa 10% * (1 308.01) euro			130,80	
	TOTALE euro / a corpo			1'438,81	
Nr. 13 N.P.13	Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. ELEMENTI: [M01002] Tecnico specializzato	24,00	29,23	701,52	
	Sommano euro			701,52	
	Spese Generali 15.00% * (701.52) euro			105,23	
	Sommano euro			806,75	
	Utili Impresa 10% * (806.75) euro			80,68	
	TOTALE euro / a corpo			887,43	
Nr. 14 N.P.14	Rilievo qualità del suolo. L'attività di indagine verrà effettuata con la strumentazione mobile adeguata monitorando i parametri: arsenico, cadmio, cobalto, nichel, rame ecc..Il mo ... olgimento campagna di indagine - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report ELEMENTI: Nolo strumentazione indagine [M01002] Tecnico specializzato [M01003] Tecnico qualificato [M01004] Comune edile	22,50 15,00 20,00 25,00	5,00 29,23 27,11 24,39	112,50 438,45 542,20 609,75	
	Sommano euro			1'702,90	
	Spese Generali 15.00% * (1 702.90) euro			255,44	
	Sommano euro			1'958,34	
	Utili Impresa 10% * (1 958.34) euro			195,83	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	TOTALE euro / a corpo			2'154,17	
Nr. 15 N.P.15	Monitoraggio habitat e specie vegetali. Il piano di monitoraggio comprende le seguenti attività: - rilievi fitosociologici - rilievi strutturali - rilievi floristici - rilievi fenologici - elaborazioni dati vegetazionali - elaborazioni dati floristici ELEMENTI: Nolo strumentazione mobile [M01002] Tecnico specializzato [M01003] Tecnico qualificato Redazione report e schede di analisi	40,00 30,00 25,00 25,00	15,00 29,23 27,11 15,00	600,00 876,90 677,75 375,00	
	Sommano euro			2'529,65	
	Spese Generali 15.00% * (2 529.65) euro			379,45	
	Sommano euro			2'909,10	
	Utili Impresa 10% * (2 909.10) euro			290,91	
	TOTALE euro / a corpo			3'200,01	
Nr. 16 N.P.16	Misura di rumore di con postazione semifissa. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluoghi preliminari per posizionamento strumentazione - nolo/ammortame ... ampagna di misura - compilazione delle schede di rilevamento in campo - elaborazione dati e redazione report di sintesi ELEMENTI: Nolo strumentazione mobile [M01002] Tecnico specializzato [M01003] Tecnico qualificato Redazione report e schede di misura	20,00 15,00 15,00 10,00	5,00 29,23 27,11 5,00	100,00 438,45 406,65 50,00	
	Sommano euro			995,10	
	Spese Generali 15.00% * (995.10) euro			149,27	
	Sommano euro			1'144,37	
	Utili Impresa 10% * (1 144.37) euro			114,44	
	TOTALE euro / a corpo			1'258,81	
Nr. 17 N.P.17	Cabine di campo per la trasformazione con quadro BT e MT ELEMENTI: (L) [M01.02] Manodopera specializzato IV livello ore (L) Fornitura cabine di campo trasformazione a corpo (L) Trasporti %	500,00 245,00 1,00	29,84 1'000,00 20'000,00	14'920,00 245'000,00 20'000,00	
	Sommano euro			279'920,00	
	Spese Generali 15.00% * (279 920.00) euro			41'988,00	
	Sommano euro			321'908,00	
	Utili Impresa 10% * (321 908.00) euro			32'190,80	
	TOTALE euro / a corpo			354'098,80	
Nr. 18 N.P.18	Sistema di accumulo Megapack 2 XL o similari comprensivo di PCS ELEMENTI: (L) [M01.02] Manodopera specializzato IV livello ore (L) Fornitura cabine di campo trasformazione a corpo (L) Trasporti %	800,00 293,00 1,00	29,84 2'000,00 30'000,00	23'872,00 586'000,00 30'000,00	
	A RIPORTARE			639'872,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			639'872,00	
	Sommano euro			639'872,00	
	Spese Generali 15.00% * (639 872.00) euro			95'980,80	
	Sommano euro			735'852,80	
	Utili Impresa 10% * (735 852.80) euro			73'585,28	
	T O T A L E euro / a corpo			809'438,08	
Nr. 19 N.P.19	Cabina di consegna e control room E L E M E N T I: (L) [M01.02] Manodopera specializzato IV livello ore (L) Fornitura cabine di campo trasformazione a corpo (L) Trasporti %	750,00 282,00 1,00	29,84 1'800,00 25'000,00	22'380,00 507'600,00 25'000,00	
	Sommano euro			554'980,00	
	Spese Generali 15.00% * (554 980.00) euro			83'247,00	
	Sommano euro			638'227,00	
	Utili Impresa 10% * (638 227.00) euro			63'822,70	
	T O T A L E euro / a corpo			702'049,70	
Nr. 20 N.P.20	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 6,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma con ... a costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, CLASSE cCA-S3, d1, a3, : tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 3,5 x 240 mmq E L E M E N T I: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura cavo flessibile tetrapolare FG16OR16 a corpo (L) Trasporti %	5,00 0,50 1,00	28,25 20,00 30,00	141,25 10,00 30,00	
	Sommano euro			181,25	
	Spese Generali 15.00% * (181.25) euro			27,19	
	Sommano euro			208,44	
	Utili Impresa 10% * (208.44) euro			20,84	
	T O T A L E euro / a corpo			229,28	
Nr. 21 N.P.21	Fornitura e posa in opera di cavo tipologia ARE4H5EE 20,8/36 kV comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) [M01.02] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo ARE4H5EE 20,8/36 kV a corpo (L) Trasporti %	2,00 0,50 1,00	28,25 20,00 40,00	56,50 10,00 40,00	
	Sommano euro			106,50	
	Spese Generali 15.00% * (106.50) euro			15,98	
	Sommano euro			122,48	
	Utili Impresa 10% * (122.48) euro			12,25	
	T O T A L E euro / a corpo			134,73	
Nr. 22 N.P.22	Compensazione. Attuazione di misure di compensazione per gli impatti ambientali con creazione di nuovi abitat, piantumazioni piante arbustive e tappezzanti, ripristino flora elimin ... , ripristino zone adibite al pascolo e tutte altre attività per ristabilire i luoghi prima dell'intervento in progetto. E L E M E N T I: (L) [M01.04] Comune edile ora (L) Fornitura piantumazione a corpo (L) Trasporti %	95,00 200,00 45,00	23,56 90,00 80,00	2'238,20 18'000,00 3'600,00	
	A R I P O R T A R E			23'838,20	

