

Aprile 2024

**CALATAFIMI S.R.L.**  
**IMPIANTO EOLICO “CALATAFIMI WIND” DA 93,6**  
**MW**

**LOCALITÀ C. DA BORGO PIETRARENOSA**

**COMUNI DI CALATAFIMI-SEGESTA e GIBELLINA**  
**(TP)**

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO

**ELABORATO R03**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Marntana**

**Progettista**

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

**Coordinamento**

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Francesca Casero

Riccardo Coronati

**Codice elaborato**

*2995\_5530\_CLT\_\_PFTE\_R03\_Rev0\_CME*



## Memorandum delle revisioni

| Cod. Documento                       | Data    | Tipo revisione  | Redatto | Verificato | Approvato |
|--------------------------------------|---------|-----------------|---------|------------|-----------|
| 2995_5530_CLT__PFTE_R03_Rev0_CM<br>E | 04/2024 | Prima emissione | G.d.L.  | E. Lamanna | L.Conti   |

| Nome e cognome    | Ruolo nel gruppo di lavoro                 | N° ordine |
|-------------------|--|-----------|
| Matteo Lana       | Coordinamento Progettazione Civile         |           |
| Stefano Corrù     | Ingegnere Civile – Progettazione Strutture |           |
| Vincenzo Ferrante | Ingegnere Civile – Progettazione Strutture |           |

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





**INDICE**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>                             | <b>4</b> |
| <b>1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO .....</b> | <b>4</b> |



## 1. PREMESSA

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di **93,6 MW**, che prevede l'installazione di **n. 13 aerogeneratori da 7,2 MW** da installarsi nel territorio comunale di Calatafimi-Segesta e Gibellina in provincia di Trapani. Le opere di connessione interesseranno, i comuni già citati, di Calatafimi-Segesta e Gibellina, sempre in provincia di Trapani (TP).

La Società Proponente è la Montana Progetti S.R.L., con sede legale in Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata, prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 220 kV con una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 220/150/36 kV (sezione a 220 kV da realizzare già in classe di isolamento 380 kV) della RTN, da inserire in entra - esce su entrambe le terne della linea 220 kV RTN "Partanna – Partinico". Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt 99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente, il nuovo elettrodotto in antenna a 220 kV per il collegamento della centrale alla citata SE costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 220 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto:

- da N° 13 aerogeneratori della potenza nominale di 7,2 MW ciascuno;
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco.

A tal fine il presente documento costituisce la **Computo Metrico Estimativo** del progetto.

### 1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Il parco eolico in progetto si estende nella provincia di Trapani e prevede l'installazione di n. 13 aerogeneratori territorialmente così collocati:

- n. 12 aerogeneratori nel comune di Calatafimi-Segesta (CLT01, CLT02, CLT03, CLT05, CLT06, CLT07, CLT08, CLT09, CLT10, CLT11, CLT12, CLT13);
- n. 1 aerogeneratore nel comune di Gibellina (CLT04).

Le opere di connessione interesseranno, i comuni già citati, di Calatafimi-Segesta e Gibellina, sempre in provincia di Trapani (Figura 1.1).



## LEGENDA

### Opere di progetto

- Aerogeneratore di progetto
- Area di deposito temporaneo
- Cavidotto interrato di connessione
- Cabina di smistamento
- Sottostazione Elettrica Utente (SSEU)
- Nuova Stazione Elettrica (SE) Terna

### Limiti amministrativi

- Province
- Comuni

Figura 1.1: Localizzazione a scala regionale, provinciale e comunale dell'impianto proposto

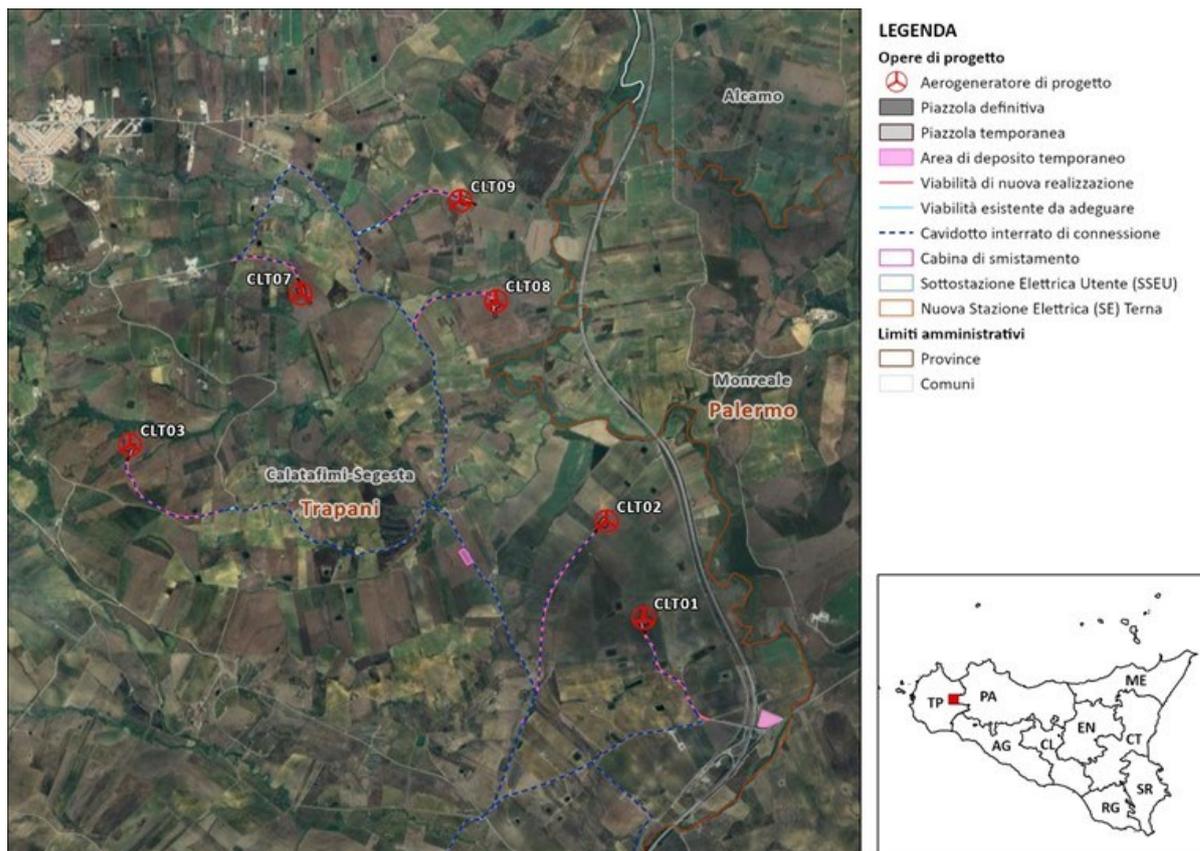


Figura 1.2: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte nord del layout

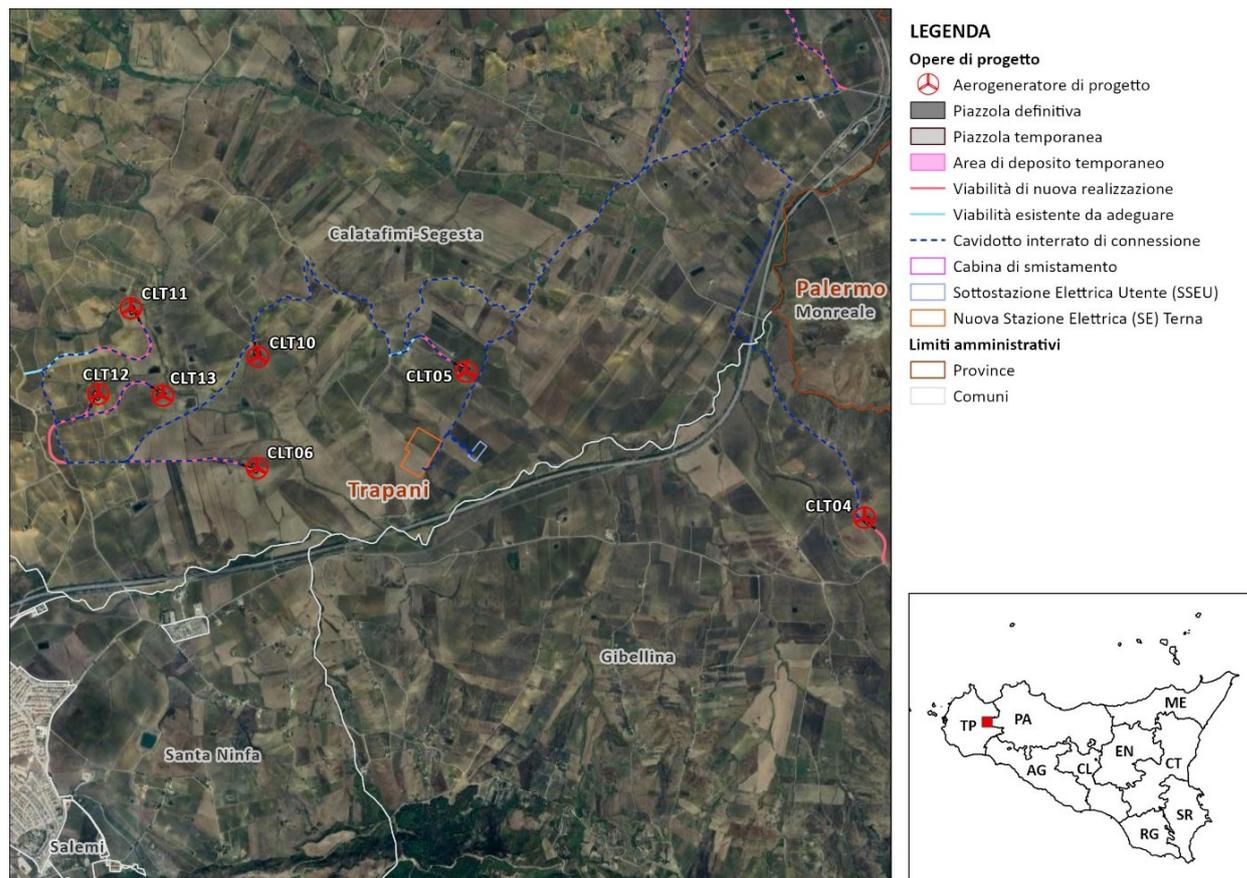


Figura 1.3: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte sud del layout

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella 1-1.

Tabella 1-1: Coordinate aerogeneratori - WGS 1984 (Gradi decimali)

| AEROGENERATORI | WGS 84 – GRADI DECIMALI |              |
|----------------|-------------------------|--------------|
|                | Longitudine E           | Latitudine N |
| CLT01          | 12,943475               | 37,868947    |
| CLT 02         | 12,939947               | 37,875803    |
| CLT 03         | 12,897152               | 37,880504    |
| CLT 04         | 12,952097               | 37,829414    |
| CLT 05         | 12,914111               | 37,839776    |
| CLT 06         | 12,894508               | 37,832136    |
| CLT 07         | 12,91215                | 37,891557    |
| CLT 08         | 12,929619               | 37,891342    |
| CLT 09         | 12,926231               | 37,898461    |
| CLT 10         | 12,894354               | 37,84055     |
| CLT 11         | 12,882218               | 37,844005    |
| CLT 12         | 12,879316               | 37,837466    |
| CLT 13         | 12,885443               | 37,83745     |

In via preliminare si può ipotizzare che l'accesso al sito avvenga partendo dal vicino porto di Mazara del Vallo, proseguendo in direzione Est e poi Nord lungo l'Autostrada Palermo-Mazara del Vallo (A29/E90) fino all'uscita di Gallitello. Nei pressi dell'uscita, in uno spiazzo dove è già stata ubicata un'opera simile per altri parchi eolici, potrà essere realizzata un'area di trasbordo dove i diversi componenti verranno scaricati dai rimorchi standard per essere successivamente ricaricati su mezzi speciali che permettono di ridurre ingombri e raggi di curvatura rendendo possibile il passaggio su strade minori (es. blade-lifter, rimorchi modulari, etc.). Dall'area di trasbordo percorrendo diverse strade statali, provinciali e comunali si potranno raggiungere le diverse piste di cantiere di nuova realizzazione per la costruzione ed il futuro accesso ai diversi aerogeneratori.

In totale la viabilità di accesso al parco presenta uno sviluppo di circa 55 km.

Nella seguente immagine si raffigura il possibile percorso.

L'area di trasbordo può essere considerato l'ingresso alla viabilità interna al parco. Dal suddetto incrocio inizia il sistema di strade che unisce le diverse piazzole sfruttando in parte la viabilità esistente e in parte la viabilità di nuova realizzazione.

Questa ipotesi dovrà essere analizzata in fase di progettazione esecutiva da una società specializzata in trasporti speciali. (Figura 1.4).

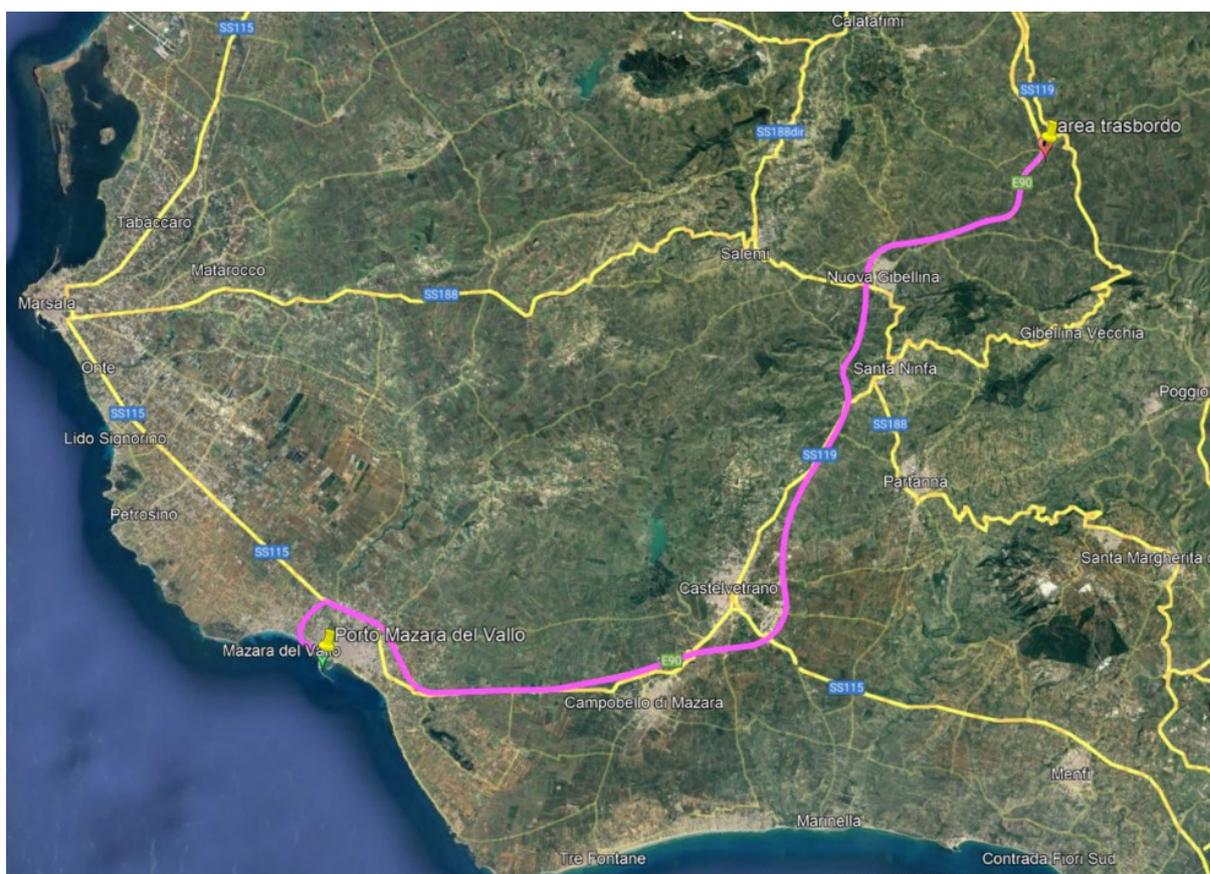


Figura 1.4: ipotesi di viabilità di accesso al sito (linea magenta)



# Computo Metrico Estimativo

# **COMPUTO ESTIMATIVO**

**OGGETTO:** IMPIANTO EOLICO DA 93.6 MW  
Computo Metrico Estimativo Realizzazione

**COMMITTENTE:** CALATAFIMI S.R.L.

Data, 22/04/2024

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI         |              |
|---|---|-----------------------|------------|-------|-------|--------|----------|-----------------|--------------|
|   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario        | TOTALE       |
|   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
|   | <b>LAVORI A MISURA</b>  |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
|   | <b>IMPIANTO EOLICO DA 93.6 MW (SpCat 1)<br/>OPERE DI CONNESSIONE (Cat 1)<br/>CABINE ELETTRICHE (SbCat 1)</b>  |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
| 1 / 3<br>NP1_ele_SE<br>AT/MT_220/<br>30 | <p>STAZIONE UTENTE<br/>Fornitura e posa in opera di STAZIONE UTENTE AT/MT costituita da:<br/>- n.1 trasformatore AT/MT 220/30/30kV 120/130 MVA ONAN/ONAF YNd dotato di sistema di regolazione automatica della tensione e neutro a terra la AT e di vasca per la raccolta dell'olio; isolatori in RIP con contenuto siliconico composto &gt;30%,<br/>- n.1 stallo trasformatore , costituito dalle seguenti principali terme di apparati: sbarre AT, terminali cavo AT, sezionatore a pantografo, TV induttivo a più secondari, TA a più secondari, Interruttore, scaricatori di sovratensione e contascariche (lato SSE e lato trasformatore AT/MT), sezionatore di terra.<br/>- opere civili di site preparation e messa in esercizio della stazione;<br/>- montaggi e collaudo.</p> <p>N.1 CABINA MT SSE UTENTE 30 kV, costituita dai seguenti elementi:<br/>Struttura per cabina elettrica di distribuzione 30 kV realizzata in opera con telaio portante in cls armato e tamponature in laterizio, compresa impermeabilizzazione copertura, stuccatura e sigillatura giunti di unione.<br/>Compreso impianto di illuminazione e F.M., dotazioni di sicurezza e quant'altro necessita per dare l'opera finita perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto.<br/>Per dimensioni in pianta, altezza fuori terra, dettaglio dimensioni interne, esterne e allestimenti di cabina vedere allegato grafico.<br/>Basamento di fondazione per cabina elettrica completo di cunicoli, cavidotti, rete equipotenziale di terra, compreso ogni onere derivante da casseri, armatura metallica.<br/>La cabina sarà corredata di:<br/>. Impianto di terra<br/>. Sezione 30 kV con relativi quadri e interruttori<br/>. Collegamento quadro 30 kV al trasformatore con relativi cavi e terminali<br/>. Trasformatori di potenza<br/>. Collegamento dai trasformatore ai quadri BT<br/>. Quadro BT con relativi interruttori e sezioni<br/>. Servizi di cabina<br/>Sono previsti 3 locali distinti:<br/>- SALA QUADRI 30 kV<br/>- SALA TRASFORMATORI AUSILIARI<br/>- SALA QUADRI BT E CONTROLLO<br/>SSE utente</p> |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
|   | SOMMANO...  | a corpo               |            |       |       |        | 1,00     |                 |              |
|   |   |                       |            |       |       |        | 1,00     | 3'084<br>484,00 | 3'084'484,00 |
|   | <b>CAVI BT MT AT (SbCat 4)</b>  |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
| 2 / 2<br>NP4_ele_CA<br>VO_AT_220        | <p>Fornitura e posa in opera di cavo elettrico di ALTA tensione tripolare tipo Single-core cables, nominal voltage 150 kV del tipo con conduttori in corda rigida compatta di Alluminio con isolamento in polietilene reticolato (XPLE) provvisti di due strati semiconduttivi interni ed esterni all'isolante primario . Lo schermo metallico sarà costituito da un nastro di alluminio laminato e la guaina esterna è costituita da polietilene a media densità (MDPE) di colore nero. Adatto per trasporto energia.<br/>Il prezzo unitario è comprensivo delle seguenti opere accessorie;<br/>- fornitura e montaggio di cavi, giunti e accessori;<br/>- scavo delle trincee e opere civili<br/>CAVO tripolare AT 220 kV<br/>Cavidotto di connessione 220 kV</p>   |                       |            |       |       |        |          |                 |              |
|   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |        | 3,00     | 700,00          |              |
|   |   |                       |            |       |       |        | 2'100,00 |                 |              |
|   |   |                       |            |       |       |        | 2'100,00 | 895,00          | 1'879'500,00 |
|   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |       |        |          |                 | 4'963'984,00 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |              |
|---|--|-----------------------|------------|--------|-------|--------|----------|----------|--------------|
|   |  |                       | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE       |
|   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |        |       |        |          |          | 4'963'984,00 |
| 3 / 4<br>NP4_ele_CA<br>VO_cu_36_6<br>30 | CAVO UNIPOLARE - RG7HIR 26/45kV Umax 45kV<br>Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di cavo unipolare con conduttore in rame, isolamento in mescola di polietilene reticolato, schermo in nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale, guaina esterna in polietilene colore rosso, per applicazioni in reti di distribuzione di energia. Adatto per installazione fissa in interno o esterno, posa in aria e/o interrata direttamente o indirettamente, anche in luogo umido.<br>Dato in opera, incluso giunti, terminali e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.<br>- sezione (1x630) mm2<br>Cab Generale MT - TR 220/30 kV   |                       | 6,00       | 25,00  |       |        | 150,00   |          |              |
|   | SOMMANO...   | m                     |            |        |       |        | 150,00   | 44,96    | 6'744,00     |
| 4 / 5<br>NP4_ele_CA<br>VO_cu_36_4<br>00 | CAVO UNIPOLARE - RG7HIR 26/45kV Umax 45kV<br>Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di cavo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in mescola di polietilene reticolato, schermo in nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale, guaina esterna in polietilene colore rosso, per applicazioni in reti di distribuzione di energia. Adatto per installazione fissa in interno o esterno, posa in aria e/o interrata direttamente o indirettamente, anche in luogo umido.<br>Dato in opera, incluso giunti, terminali e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.<br>- sezione (1x400) mm2<br>Ampl SE Terna - Cabina di connessione   |                       | 3,00       | 700,00 |       |        | 2'100,00 |          |              |
|   | SOMMANO...   | m                     |            |        |       |        | 2'100,00 | 29,97    | 62'937,00    |
|   | <b>OPERE ELETTRICHE (Cat 2)<br/>CABINE ELETTRICHE (SbCat 1)</b>  |                       |            |        |       |        |          |          |              |
| 5 / 1<br>NP1_ele_CA<br>B_30_CMT         | CABINA MT<br>Fornitura e posa in opera di cabina elettrica MT a 30 kV, costituita dai seguenti elementi:<br>Struttura per cabina elettrica di distribuzione 30 kV realizzata in opera con telaio portante in cls armato e tamponature in laterizio, compresa impermeabilizzazione copertura, stuccatura e sigillatura giunti di unione. Compreso impianto di illuminazione e F.M., dotazioni di sicurezza e quant'altro necessita per dare l'opera finita perfettamente funzionante in ogni sua parte secondo le specifiche di progetto.<br>Dimensioni in pianta 6,00 x 27 m, altezza fuori terra 3,20 m<br>Per dettaglio dimensioni interne, esterne e allestimenti di cabina vedere allegato grafico.<br>Basamento di fondazione per cabina elettrica completo di cunicoli, cavidotti, rete equipotenziale di terra, compreso ogni onere derivante da casseri, armatura metallica.<br>La cabina sarà corredata di:<br>- Sezione 30 kV con relativi quadri e interruttori<br>- Collegamento quadro 30 kV al trasformatore con relativi cavi e terminali<br>- Trasformatori di potenza<br>- Collegamento dal trasformatore al quadro BT<br>- Quadro BT con relativi interruttori e sezioni<br>- Servizi di cabina<br>- Sono previsti 3 locali distinti:<br>- SALA QUADRI 30 kV<br>- SALA TRASFORMATORI AUSILIARI<br>- SALA QUADRI BT E CONTROLLO<br>L'allestimento comprende i seguenti apparati principali:<br>SALA QUADRI, con quadro di arrivo , celle partenza, celle riserva, cella di per misure amperometriche e voltmetriche, comprendenti trasformatori di corrente, trasformatori di tensione, trasformatori di tensione omopolare (con resistenza anti ferrorisonanza), cella e quadro di rifasamento, cella e quadro reattanze shunt, cella alimentazione quadro ausiliario BT.<br>SALA TRASFORMATORI AUSILIARI, con trasformatore |                       |            |        |       |        |          |          |              |
|   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |        |       |        |          |          | 5'033'665,00 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |  | Quantità  | IMPORTI   |               |  |
|---|---|-----------------------|------------|-------|-------|--|---|---|---------------|--|
|   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso   |   | unitario  | TOTALE        |  |
|   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |       |  |   |   | 5'033'665,00  |  |
|   | <p>elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme, dati nominali 30/0,4 kV - 250 kVA<br/>SALA QUADRI BT E CONTROLLO, con quadro power center BT, scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadri elettrici centri di potenza di altezza assimilabile a mm 2.200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme e alle prescrizioni antinfortunistiche per alimentazione utenze ausiliarie e servizi generali di stabilimento, dispositivi UPS, quadro gruppo elettrogeno, contatori fiscali, sistema di supervisione e controllo.<br/>Accessori di cabina compresi:<br/>- Guanti con rigidità dielettrica 30 kV<br/>- Cartelli segnaletici di divieto, pericolo, primo soccorso ecc.<br/>- Tappetino isolante 30 kV<br/>- Schema as-built del circuito 30 kV e BT con comice da appendere all'interno del locale<br/>- Estintori a CO2 da 9 kG come da allegato grafico.<br/>Cabina di smistamento</p>   |                       |            |       |       | 1,00   |   |   |               |  |
|   | SOMMANO...  | a corpo               |            |       |       |  | 1,00  | 223'152,20  | 223'152,20    |  |
|   | <b>CAVI BT MT AT (SbCat 4)</b>  |                       |            |       |       |  |   |   |               |  |
| 6 / 6<br>NP4_ele_CA<br>VO_al_30_6<br>30 | <p>CAVO UNIPOLARE - ARE4H5E 18/30 kV Umax 36 kV<br/>Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di cavo unipolare con conduttore in alluminio, isolamento in mescola di polietilene reticolato, schermo in nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale, guaina esterna in polietilene colore rosso, per applicazioni in reti di distribuzione di energia. Adatto per installazione fissa in interno o esterno, posa in aria e/o interrata direttamente o indirettamente, anche in luogo umido.<br/>Dato in opera, incluso giunti, terminali e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.<br/>- sezione (1x630) mm2<br/>Cab Generale MT - CLT 05<br/>CLT 05 - CLT 10<br/>CLT 10 - CLT 06<br/>Cab Generale MT - CLT 13<br/>CLT 13 - CLT 12<br/>CLT 12 - CLT 11<br/>Cab Generale MT - Cab smistamento<br/>Cab Smistamento - CLT 01<br/>CLT 01 - CLT 04<br/>Cab Smistamento - CLT 02<br/>CLT 02 - CLT 03<br/>Cab Smistamento - CLT 08<br/>CLT 08 - CLT 09<br/>CLT 09 - CLT 07</p> |                       |            |       |       | 3,00<br>3,00<br>3,00<br>6,00<br>3,00<br>3,00<br>6,00<br>6,00<br>3,00<br>6,00<br>3,00<br>6,00<br>6,00<br>3,00<br>6,00<br>6,00<br>6,00<br>6,00<br>6,00<br>6,00 | 4600,00<br>3560,00<br>3150,00<br>10300,00<br>1260,00<br>2600,00<br>4700,00<br>3850,00<br>6650,00<br>2000,00<br>7150,00<br>4800,00<br>3100,00<br>3600,00 | 13'800,00<br>10'680,00<br>9'450,00<br>61'800,00<br>3'780,00<br>7'800,00<br>28'200,00<br>23'100,00<br>19'950,00<br>12'000,00<br>21'450,00<br>28'800,00<br>18'600,00<br>21'600,00 |               |  |
|   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |  | 281'010,00  | 29,09   | 8'174'580,90  |  |
|   | <b>ALTRI ELEMENTI (SbCat 5)</b>   |                       |            |       |       |  |   |   |               |  |
| 7 / 7<br>NP5_ele_TU<br>BO               | <p>TUBO PEAD DN80<br/>Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene ad alta densità, PEHD per posa cavo ottico. Diametro esterno 80 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.<br/>Tubo per posa F.O.</p>   |                       |            |       |       |  | 39800,00  |   |               |  |
|   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |  | 39'800,00   | 5,42  | 215'716,00    |  |
| 8 / 8<br>NP5_ele_Na<br>stro<br>Monitore | <p>NASTRO MONITORE<br/>Fornitura e posa in opera di nastro monitore di larghezza non inferiore a 10 cm a bande bianche-rosse. Nel prezzo si intende compreso la fornitura del nastro , la posa nel cavo , il fissaggio e quant'altro occorre per dare finito il lavoro.<br/>Nastro monitore per posa cavidotti</p>  |                       |            |       |       |  | 39800,00  |   |               |  |
|   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |       |  | 39'800,00   |   | 13'647'114,10 |  |

| Num.Ord.<br>TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |          |       |        | Quantità              | IMPORTI  |               |
|---|--|-----------------------|------------|----------|-------|--------|-----------------------|----------|---------------|
|   |  |                       | par.ug.    | lung.    | larg. | H/peso |                       | unitario | TOTALE        |
|   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |          |       |        | 39'800,00             |          | 13'647'114,10 |
|   | SOMMANO...   | m                     |            |          |       |        | 39'800,00             | 0,54     | 21'492,00     |
|   | <b>IMPIANTO DI TERRA (SbCat 6)</b>   |                       |            |          |       |        |                       |          |               |
| 9 / 9<br>NP6_ele_TE<br>RRA_WTG_<br>70   | MAGLIA DI TERRA FONDAZIONE AEROGENERATORI<br>Fornitura e posa in opera di impianto di terra mediante la posa di corda di rame nudo, interrata ad una profondità non inferiore a 0,5 m e non superiore a 1 m, sezione 70 mm2 . Comprese le connessioni alla griglia elettrosaldada annegata nella fondazione aerogeneratori secondo le prescrizioni CEI EN 50522. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.<br>Maglia di terra fondazioni WTG  |                       |            |          |       |        | 13,00                 |          |               |
|   | SOMMANO...   | a corpo               |            |          |       |        | 13,00                 | 3'798,60 | 49'381,80     |
| 10 / 10<br>NP6_ele_TE<br>RRA_CAB_<br>70 | MAGLIA DI TERRA FONDAZIONE CABINE<br>Fornitura e posa in opera di impianto di terra mediante la posa di corda di rame nudo, interrata ad una profondità non inferiore a 0,5 m e non superiore a 1 m, sezione 70 mm2 . Comprese le connessioni alla griglia elettrosaldada annegata nella fondazione cabine secondo le prescrizioni CEI EN 50522. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.<br>Cabina di smistamento   |                       |            | 500,00   |       |        | 500,00                |          |               |
|   | SOMMANO...   | m                     |            |          |       |        | 500,00                | 21,92    | 10'960,00     |
|   | <b>MISURE E COMUNICAZIONE (SbCat 7)</b>  |                       |            |          |       |        |                       |          |               |
| 11 / 11<br>NP7_ele_CA<br>VO_FO          | CAVO FIBRA OTTICA<br>Fornitura e posa di cavo ottico dielettrico rispondente unificazione Enel DC 4677, n. 24 fibre ottiche per posa in tubo in polietilene ad alta densità, PEHD di diametro esterno 80 mm. Fornito in opera compresi esecuzione e quant'altro necessario per dare le opere funzionanti e rispondenti alla normativa vigente.<br>Posa F.O.  |                       |            | 39800,00 |       |        | 39'800,00             |          |               |
|   | SOMMANO...   | m                     |            |          |       |        | 39'800,00             | 6,53     | 259'894,00    |
|   | <b>OPERE CIVILI (Cat 3)<br/>MOVIMENTI TERRA (SbCat 8)</b>  |                       |            |          |       |        |                       |          |               |
| 12 / 12<br>NP01_civ                     | Area di stoccaggio e deposito, da realizzare in un area pianeggiante idonea all'interno del parco eolico in posizione baricentrica. Compresi tutti gli oneri occorrenti per dare il lavoro finito a regola d'arte<br>preparazione area stoccaggio<br>preparazione area trasbordo   |                       |            |          |       |        | 6'000,00<br>12'800,00 |          |               |
|   | SOMMANO...   | m2                    |            |          |       |        | 18'800,00             | 25,00    | 470'000,00    |
| 13 / 13<br>SIC24_01.05<br>.01           | Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione |                       |            |          |       |        |                       |          |               |
|   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |          |       |        |                       |          | 14'458'841,90 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |                | Quantità   | IMPORTI  |               |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|-------|----------------|------------|----------|---------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso         |            | unitario | TOTALE        |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |       |                |            |          | 14'458'841,90 |
|                                   | delle gradonature occorrenti.<br>- per ogni m <sup>2</sup> di superficie preparata<br>scotico totale per le 13 piazzole   |                       |            |       |       | 230145,00<br>0 | 230'145,00 |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m <sup>2</sup>        |            |       |       |                | 230'145,00 | 2,48     | 570'759,60    |
| 14 / 14<br>SIC24_01.01<br>.01.001 | Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW<br>scavo per realizzazione piste e piazzole - totale per le 13 piazzole |                       |            |       |       | 177667,00<br>0 | 177'667,00 |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m <sup>3</sup>        |            |       |       |                | 177'667,00 | 5,33     | 946'965,11    |
| 15 / 15<br>SIC24_19.09<br>.05     | Fornitura e posa in opera di geocomposito avente funzione di rinforzo, separazione e filtrazione, in terreni con scarse capacità geotecniche e di diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, costituito da una geogriglia in polipropilene o poliestere con uno strato di protezione polimerico accoppiata ad un geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo con funzione filtrante. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN 10320. Il geocomposito dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche (proprietà idrauliche):<br>- diametro di filtrazione O90 = 80 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche:<br>- resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 40 kN/m (EN 10319);<br>- allungamento a rottura = 12% (EN 10319); È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.<br>- per m <sup>2</sup> di superficie coperta<br>stima per impronta piazzole definitive   |                       |            |       |       |                |            |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m <sup>2</sup>        | 13,00      |       |       | 1800,000       | 23'400,00  |          |               |
|                                   |   |                       |            |       |       |                | 23'400,00  | 10,42    | 243'828,00    |
| 16 / 16<br>SIC24_01.05<br>.04     | Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a  |                       |            |       |       |                |            |          |               |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |       |                |            |          | 16'220'394,61 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |         |           | Quantità   | IMPORTI  |               |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|---------|-----------|------------|----------|---------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg.   | H/peso    |            | unitario | TOTALE        |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |         |           |            |          | 16'220'394,61 |
|                                   | raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.<br>- per ogni m³ di rilevato assestato<br>corpo rilevati con materiale da scavi in cantiere - piste e piazzole   |                       |            |       |         | 142133,60 |            |          |               |
|                                   | strato di fondazione (40cm) con materiali da scavi in cantiere - piste e piazzole   |                       |            |       |         | 0         | 142'133,60 |          |               |
|                                   |   |                       |            |       |         | 9353,600  | 9'353,60   |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |         |           | 151'487,20 | 5,60     | 848'328,32    |
| 17 / 17<br>SIC24_01.05<br>.05     | Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m³ di rilevato assestato |                       |            |       |         |           |            |          |               |
|                                   | strato di fondazione (40cm) con materiale da cave - piste e piazzole  |                       |            |       |         | 51696,800 | 51'696,80  |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |         |           | 51'696,80  | 29,77    | 1'539'013,74  |
| 18 / 18<br>SIC24_06.01<br>.02.001 | Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano  |                       |            |       |         |           |            |          |               |
|                                   | strato di finitura (10cm) - piste e piazzole  |                       |            |       |         | 15262,600 | 15'262,60  |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |         |           | 15'262,60  | 36,03    | 549'911,48    |
|                                   | <b>FONDAZIONI (SbCat 9)</b>   |                       |            |       |         |           |            |          |               |
| 19 / 19<br>SIC24_03.01<br>.01.002 | Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15   |                       |            |       |         |           |            |          |               |
|                                   | magrone di sottofondazione *(larg.=3,15*(2+11,5)^2)   |                       | 13,00      |       | 431,204 | 0,100     | 560,57     |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |         |           | 560,57     | 191,93   | 107'590,20    |
| 20 / 20<br>SIC24_03.01<br>.02.004 | Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI  |                       |            |       |         |           |            |          |               |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |         |           |            |          | 19'265'238,35 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |         |        | Quantità        | IMPORTI  |               |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|---------|--------|-----------------|----------|---------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg.   | H/peso |                 | unitario | TOTALE        |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |         |        |                 |          | 19'265'238,35 |
|                                   | 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C35/45<br>plinto porzione con sezione cilindrica *(larg.=3,14*11,5^2)<br>plinto porzione con sezione troncoconica *(larg.=(1/3)*(3,14)*(11,5^2+3,5^2+11,5*3,5))   |                       | 13,00      |       | 415,265 | 1,800  | 9'717,20        |          |               |
|                                   |   |                       | 13,00      |       | 193,372 | 0,600  | 1'508,30        |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |         |        | 11'225,50       | 236,89   | 2'659'208,69  |
| 21 / 21<br>NP02_civ               | Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C45/55<br>plinto porzione colletto superiore *(larg.=3,14*3,5^2) |                       | 13,00      |       | 38,465  | 1,100  | 550,05          |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m3                    |            |       |         |        | 550,05          | 250,22   | 137'633,51    |
| 22 / 22<br>SIC24_03.02<br>.01.001 | Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate<br>incidenza ferro armature plinto<br>Vedi voce n° 20 [m³ 11 225.50]<br><br>Vedi voce n° 21 [m3 550.05]  |                       | 200,00     |       |         |        | 2'245<br>100,00 |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | kg                    | 200,00     |       |         |        | 110'010,00      |          |               |
|                                   |   |                       |            |       |         |        | 2'355<br>110,00 | 2,91     | 6'853'370,10  |
| 23 / 23<br>SIC24_03.02<br>.02     | Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.<br>plinto - corpo sezione cilindrica *(larg.=3,14*23)<br>plinto - colletto superiore *(larg.=3,14*7)   |                       | 13,00      |       | 72,220  | 1,800  | 1'689,95        |          |               |
|                                   |   |                       | 13,00      |       | 21,980  | 1,100  | 314,31          |          |               |
|                                   | SOMMANO...  | m²                    |            |       |         |        | 2'004,26        | 52,44    | 105'103,39    |
| 24 / 24<br>SIC24_04.01<br>.02.006 | Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi:<br>la formazione degli accessi e dei piani di lavoro;<br>il tracciamento della palificata;<br>ogni onere e magistero;<br>ogni attrezzatura inerente alla perforazione;<br>il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione;<br>ogni materiale;   |                       |            |       |         |        |                 |          |               |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |         |        |                 |          | 29'020'554,04 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità   | IMPORTI  |               |
|-----------------------------------|--|-----------------------|------------|-------|-------|--------|------------|----------|---------------|
|                                   |  |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |            | unitario | TOTALE        |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |       |       |        |            |          | 29'020'554,04 |
|                                   | <p>la mano d'opera occorrente;<br/>l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti;<br/>qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento;<br/>il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto;<br/>il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km;<br/>il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa;<br/>il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico;<br/>la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche;<br/>la posa in opera dell'armatura;<br/>ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, esclusa la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti e la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: diametro di 1000 mm - formato da conglomerato cementizio C 20/25.<br/>pali di fondazione - N°12 pali D1000 per torre L=25m * (par.ug.=13*12)</p> |                       |            |       |       |        |            |          |               |
|                                   | SOMMANO...   | m                     | 156,00     | 25,00 |       |        | 3'900,00   |          |               |
|                                   |  |                       |            |       |       |        | 3'900,00   | 256,50   | 1'000'350,00  |
| 25 / 25<br>SIC24_03.02<br>.01.001 | <p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate<br/>incidenza ferro pali 80 kg/mc<br/>armatura pali di fondazione *(par.ug.=13*12)*(larg.=3,14*5^2)</p>  |                       | 156,00     | 80,00 | 0,785 | 25,000 | 244'920,00 |          |               |
|                                   | SOMMANO...   | kg                    |            |       |       |        | 244'920,00 | 2,91     | 712'717,20    |
| 26 / 26<br>SIC24_04.01<br>.17.002 | <p>Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato, per un'altezza di 0,60÷1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, comprensiva della preservazione e del rinvivimento dei ferri d'armatura in modo tale da renderli idonei e perfettamente integrati al successivo getto della platea di fondazione. Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. ø nominale 801-1500 mm<br/>scapitozzatura pali di fondazione *(par.ug.=13*12)</p>   |                       | 156,00     |       |       |        | 156,00     |          |               |
|                                   | SOMMANO...   | cad                   |            |       |       |        | 156,00     | 163,77   | 25'548,12     |
| 27 / 27<br>SIC24_20.24<br>.02     | <p>Prova di integrità dei pali o micropalo di fondazione con il metodo vibrazionale forzato mediante vibrodina, mediante strumentazione costituita da centralina (connessa ad un amplificatore), vibratore elettrodinamico ed accelerometro (per la ricezione dei segnali), compresa la registrazione e l'elaborazione dei valori acquisiti. Sono esclusi dalla prova gli oneri per la eventuale scapitozzatura dei pali, gli scavi e/o i rinterri per rendere accessibili i siti e gli eventuali ripristini.<br/>- per ogni prova<br/>verifica pali di fondazione *(par.ug.=13*12)</p>  |                       | 156,00     |       |       |        | 156,00     |          |               |
|                                   | SOMMANO...   | cad                   |            |       |       |        | 156,00     | 468,45   | 73'078,20     |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |       |       |        |            |          | 30'832'247,56 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |           | Quantità   | IMPORTI    |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|------------|-------|-------|-----------|------------|------------|----------------|
|                                   |  |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso    |            | unitario   | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |       |       |           |            |            | 30'832'247,56  |
|                                   | <b>TORRI (SbCat 10)</b>  |                       |            |       |       |           |            |            |                |
| 28 / 28<br>NP03_civ               | Fornitura in opera e installazione aerogeneratori con diametro rotore di 172 m, potenza indicativa 7,2 MW, altezza torre 114 m, compreso ogni onere e collaudo per dare il tutto perfettamente funzionante e finito a regola d'arte.<br>turbine da 7,2 MW  |                       | 13,00      |       |       | 7,200     | 93,60      |            |                |
|                                   | SOMMANO...   | MW                    |            |       |       |           | 93,60      | 900'000,00 | 84'240'000,00  |
| 29 / 29<br>NP04_civ               | Fornitura in opera e installazione aerogeneratori con diametro rotore di 172 m, potenza indicativa 7,2 MW, altezza torre 114 m, compreso ogni onere e collaudo per dare il tutto perfettamente funzionante e finito a regola d'arte.<br>anchor cage  |                       |            |       |       |           | 13,00      |            |                |
|                                   | SOMMANO...   | a corpo               |            |       |       |           | 13,00      | 20'000,00  | 260'000,00     |
|                                   | <b>CAVIDOTTI (SbCat 11)</b>  |                       |            |       |       |           |            |            |                |
| 30 / 30<br>SIC24_01.04<br>.01.002 | Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi<br>scarifica asfalti - 3 cm  |                       |            |       |       | 22437,240 | 22'437,24  |            |                |
|                                   | SOMMANO...   | m²                    |            |       |       |           | 22'437,24  | 4,67       | 104'781,91     |
| 31 / 31<br>SIC24_01.04<br>.02.001 | Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura del lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm<br>scarifica asfalti - 13 cm   |                       | 13,00      |       |       | 22437,240 | 291'684,12 |            |                |
|                                   | SOMMANO...   | m²                    |            |       |       |           | 291'684,12 | 1,68       | 490'029,32     |
| 32 / 32<br>SIC24_01.01<br>.06.001 | Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di |                       |            |       |       |           |            |            |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |       |       |           |            |            | 115'927'058,79 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |           | Quantità   | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|------------|-------|-------|-----------|------------|----------|----------------|
|                                   |  |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso    |            | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |       |       |           |            |          | 115'927'058,79 |
|                                   | escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW<br>scavo per trincea cavidotti  |                       |            |       |       | 43803,560 | 43'803,56  |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m <sup>3</sup>        |            |       |       |           | 43'803,56  | 12,60    | 551'924,86     |
| 33 / 33<br>SIC24_13.08<br>.01     | Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.<br>letto di posa cavidotti  |                       |            |       |       | 15075,610 | 15'075,61  |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m <sup>3</sup>        |            |       |       |           | 15'075,61  | 30,20    | 455'283,42     |
| 34 / 34<br>SIC24_01.02<br>.04     | Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m <sup>3</sup> di materiale costipato riempimento trincee cavidotti   |                       |            |       |       | 28727,950 | 28'727,95  |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m <sup>3</sup>        |            |       |       |           | 28'727,95  | 4,97     | 142'777,91     |
| 35 / 35<br>SIC24_06.01<br>.04.001 | Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m <sup>2</sup> ), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore<br>rifacimento asfalto sopra cavidotti -strato di base 8cm<br>Vedi voce n° 30 [m <sup>2</sup> 22 437.24] |                       |            |       |       |           |            |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m <sup>2</sup> /cm    | 8,00       |       |       |           | 179'497,92 |          |                |
|                                   |  |                       |            |       |       |           | 179'497,92 | 2,42     | 434'384,97     |
| 36 / 36<br>SIC24_06.01<br>.18.001 | Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (Binder), per strati di collegamento steso in opera con macchina vibrofinitrice, od a mano, costituito da inerti di pezzatura 0,20÷0,25 e da bitume modificato con polverino di gomma proveniente da pneumatici fuori uso, in ragione del 4÷5% del peso degli inerti compresa la pulizia della sede stradale e la cilindratura con rullo  |                       |            |       |       |           |            |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |       |       |           |            |          | 117'511'429,95 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |          |        | Quantità   | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|----------|--------|------------|----------|----------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg.    | H/peso |            | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |          |        |            |          | 117'511'429,95 |
|                                   | tandem da 6÷8 t nonché la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli. Per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore rifacimento asfalto sopra cavidotti - binder 5cm<br>Vedi voce n° 30 [m² 22 437.24]   |                       | 5,00       |       |          |        | 112'186,20 |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m²                    |            |       |          |        | 112'186,20 | 4,52     | 507'081,62     |
| 37 / 37<br>SIC24_06.01<br>.19.001 | Fornitura e posa in opera di manto di usura in conglomerato bituminoso asfaltico dello spessore di 3,0 cm compresso con caratteristiche semiaperto "open graded" drenante e fonoassorbente costituito da inerti di granulometria a scelta della D.L. e bitume in ragione del 7,5÷8,5% del peso degli inerti stessi, modificato con polverino di gomma proveniente da pneumatici fuori uso , compresa la preventiva pulizia della sede stradale, la fornitura e la spalmatura della superficie con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg per m² e successiva spalmatura, la cilindratura con rullo tandem da 6÷8 t, compresa la spruzzatura della superficie con emulsione bituminosa in ragione di 1 kg per m² nonché lo spargimento di sabbia bitumata per la sigillatura e la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli Per strade in ambito extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore rifacimento asfalto sopra cavidotti - usura 3 cm<br>Vedi voce n° 30 [m² 22 437.24]   |                       | 3,00       |       |          |        | 67'311,72  |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m²                    |            |       |          |        | 67'311,72  | 5,07     | 341'270,42     |
|                                   | <b>OPERE DI MITIGAZIONE (SbCat 12)</b>  |                       |            |       |          |        |            |          |                |
| 38 / 38<br>SIC24_01.01<br>.01.001 | Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW<br>riduzione piazzola - stima di 2700 mq per uno spessore di 50 cm |                       | 13,00      |       | 2700,000 | 0,500  | 17'550,00  |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m³                    |            |       |          |        | 17'550,00  | 5,33     | 93'541,50      |
| 39 / 39<br>SIC24_01.08<br>.02.001 | Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. fornito dall'impresa<br>ripristino aree piazzole di cantiere - stima di 2700 mq per uno spessore di 50 cm   |                       | 13,00      |       | 2700,000 | 0,500  | 17'550,00  |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |          |        | 17'550,00  |          | 118'453'323,49 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI     |       |       |        | Quantità                      | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|----------------|-------|-------|--------|-------------------------------|----------|----------------|
|                                   |  |                       | par.ug.        | lung. | larg. | H/peso |                               | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |                |       |       |        | 17'550,00                     |          | 118'453'323,49 |
|                                   | SOMMANO...   | m³                    |                |       |       |        | 17'550,00                     | 20,34    | 356'967,00     |
|                                   | <b>CONFERIMENTI A DISCARICA (SbCat 13)</b>   |                       |                |       |       |        |                               |          |                |
| 40 / 40<br>CON<br>DISC_002        | 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.<br>conferimento a discarica del materiale ritenuto non idoneo - stima 20% del materiale scavato (1,8 t/mc)<br>Vedi voce n° 14 [m³ 177 667.00]<br>conferimento a discarica del materiale da riduzione piazzole<br>Vedi voce n° 38 [m³ 17 550.00]<br>conferimento a discarica del materiale in eccesso da scavo cavidotti<br>Vedi voce n° 33 [m³ 15 075.61]      |                       | 0,20           | 1,80  |       |        | 63'960,12                     |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | t                     |                |       |       |        | 31'590,00                     |          |                |
|                                   |  |                       |                | 1,80  |       |        | 27'136,10                     |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | t                     |                |       |       |        | 122'686,22                    | 25,00    | 3'067'155,50   |
| 41 / 41<br>CON<br>DISC_003        | "CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI 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."<br>conferimento a discarica dei bitumi scarificati (1,3 t/mc)<br>Vedi voce n° 30 [m² 22 437.24]  |                       | 1,30           | 0,16  |       |        | 4'666,95                      |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | t                     |                |       |       |        | 4'666,95                      | 20,00    | 93'339,00      |
| 42 / 42<br>SIC24_01.02<br>.05.001 | trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.<br>- Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano<br>trasporto materiale da smaltire - probabile discarica a 40 km<br>Vedi voce n° 40 [t 122 686.22]<br><br>Vedi voce n° 41 [t 4 666.95] |                       | 40,00<br>40,00 |       |       |        | 4'907<br>448,80<br>186'678,00 |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m³ x km               |                |       |       |        | 5'094<br>126,80               | 0,66     | 3'362'123,69   |
|                                   | <b>OPERE IDRAULICHE (SbCat 14)</b>   |                       |                |       |       |        |                               |          |                |
| 43 / 43<br>NP_idr_01              | Fornitura e posa in opera di elementi scotalari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbobibrocompresso a sezione interna rettangolare o quadrata, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta: anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 aggiornati NTC 2018, marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008, UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre  |                       |                |       |       |        |                               |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |                |       |       |        |                               |          | 125'332'908,68 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |                |
|----------------------|--|-----------------------|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------------|
|                      |  |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE         |
|                      | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |       |       |        |          |          | 125'332'908,68 |
|                      | tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con doppia rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8 mm. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calo dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. È inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Dimensioni: 0,7(h) x 0,4(v)<br>Interferenze T01, T02   |                       | 2,00       | 8,00  |       | 16,00  |          |          |                |
|                      | SOMMANO...   | ml                    |            |       |       | 16,00  |          | 435,00   | 6'960,00       |
| 44 / 44<br>NP_idr_02 | Fornitura e posa in opera di elementi scapolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbovibrocompreso a sezione interna rettangolare o quadrata, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta: anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 aggiornati NTC 2018, marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008, UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con doppia rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8 mm. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calo dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. È inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Dimensioni: 1,2(h) x 1,2(v)<br>Interferenze T04 |                       | 1,00       | 8,00  |       | 8,00   |          |          |                |
|                      | SOMMANO...   | m                     |            |       |       | 8,00   |          | 810,00   | 6'480,00       |
| 45 / 45<br>NP_idr_03 | Fornitura e posa in opera di elementi scapolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbovibrocompreso a sezione interna rettangolare o quadrata, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta: anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 aggiornati NTC 2018, marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008, UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata   |                       |            |       |       |        |          |          |                |
|                      | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |       |       |        |          |          | 125'346'348,68 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |       |        |          |          | 125'346'348,68 |
|                                   | <p>in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con doppia rete elettrosaldada Feb 44k di 15x15 diam. 8 mm. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calo dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. È inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Dimensioni: 1,2(h) x 0,8(v)</p> <p>Interferenza T03</p>  |                       | 1,00       | 8,00  |       |        | 8,00     |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |        | 8,00     | 675,00   | 5'400,00       |
| 46 / 46<br>NP_idr_04              | <p>Fornitura e posa in opera di elementi scolorari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbovibrocompresso a sezione interna rettangolare o quadrata, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta: anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 aggiornati NTC 2018, marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008, UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. È a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con doppia rete elettrosaldada Feb 44k di 15x15 diam. 8 mm. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calo dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. È inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985. Dimensioni: 1,6(h) x 1,6(v)</p> <p>Interferenze T05, T06</p> |                       | 2,00       | 8,00  |       |        | 16,00    |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |        | 16,00    | 1'440,00 | 23'040,00      |
| 47 / 47<br>SIC24_13.05<br>.01.020 | <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916/2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1/2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. DN 300 mm - Classe di resistenza 160 kN/m.</p> <p>Tubi DN300 sotto manto stradale</p>  |                       | 186,00     | 14,00 |       |        | 2'604,00 |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |       |        | 2'604,00 |          | 125'374'788,68 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|------------|--------|-------|--------|----------|----------|----------------|
|                                   |  |                       | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |        |       |        | 2'604,00 |          | 125'374'788,68 |
| 48 / 48<br>SIC24_01.01<br>.01.001 | <p>SOMMANO...</p> <p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Scavo per scarichi (1.5 x 1.5 x 0.3 m)</p> <p>Scavo per rip-rap (m3 totali)</p> | m                     |            |        |       |        | 2'604,00 | 132,08   | 343'936,32     |
|                                   | SOMMANO...   |                       |            |        |       |        | 124,88   |          |                |
|                                   |  |                       | 185,00     | 1,50   | 1,500 | 0,300  | 60,00    |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m³                    |            |        |       |        | 184,88   | 5,33     | 985,41         |
| 49 / 49<br>SIC24_01.01<br>.05.001 | <p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Scavo per trincee</p>   |                       |            |        |       |        |          |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m³                    |            |        |       |        | 3'120,00 |          |                |
|                                   |  |                       | 13,00      | 160,00 | 1,500 | 1,000  |          |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m³                    |            |        |       |        | 3'120,00 | 6,05     | 18'876,00      |
| 50 / 50<br>NP_idr_05              | <p>CIOTTOLAME-PIETRAMÈ</p> <p>Vedi voce n° 48 [m³ 184.88]</p> <p>Vedi voce n° 49 [m³ 3 120.00]</p>   |                       |            |        |       |        | 184,88   |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m3                    |            |        |       |        | 3'120,00 |          |                |
|                                   |  |                       |            |        |       |        | 3'304,88 | 19,19    | 63'420,65      |
| 51 / 51<br>SIC24_19.10            | Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in barre o in rotoli in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed   |                       |            |        |       |        |          |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |        |       |        |          |          | 125'802'007,06 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|------------|--------|-------|--------|----------|----------|----------------|
|                                   |  |                       | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>   |                       |            |        |       |        |          |          | 125'802'007,06 |
| .01.004                           | <p>evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 31 cm<sup>2</sup>/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 - 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte. per un diametro esterno di 200 mm</p> <p> Tubo drenaggio trincee drananti</p>  |                       |            |        |       |        |          |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m                     | 13,00      | 160,00 |       |        | 2'080,00 |          |                |
|                                   |  |                       |            |        |       |        | 2'080,00 | 28,05    | 58'344,00      |
| 52 / 52<br>SIC24_19.07<br>.03     | <p>Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione;</p> <p>dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permeabilità al piano = 50 l/m<sup>2</sup>/s- diametro di filtrazione O90 = 70 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche:</li> <li>- punzonamento statico = 1.500 N (EN 12236),- punzonamento dinamico = 30 mm (EN 13433),- resistenza a trazione = 11,5 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e somonti per sovrapposizioni.</li> <li>- per m<sup>2</sup> di superficie coperta</li> </ul> <p>Geotessile per trincee drenanti</p> |                       |            |        |       |        |          |          |                |
|                                   | SOMMANO...   | m <sup>2</sup>        | 13,00      | 160,00 | 4,000 |        | 8'320,00 |          |                |
|                                   |  |                       |            |        |       |        | 8'320,00 | 5,12     | 42'598,40      |
| 53 / 53<br>SIC24_13.09<br>.01.002 | <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in Polipropilene conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi a struttura modulare e assemblabili tra loro per mezzo di guarnizioni a labbro a perfetta tenuta idraulica conformi a ISO TR 7620 in grado di garantire una resistenza alla pressione interna (0,5 bar) conforme a En 1277. Il pozzetto avrà diametro interno utile 600 mm, è costituito da elemento di base predisposto per l'innesto diretto delle tubazioni, prolunghe di altezza variabile ad elementi. I diametri dei tubi collegabili variano dal diametro 160 mm a 400 mm per tubazioni in PVC compatto, PVC strutturato, Polietilene corrugato, Polipropilene.</p> <p>Per le altre tipologie di tubazioni saranno previsti appositi raccordi di collegamento. L'elemento di base sarà predisposto con collegamenti per l'innesto diretto dei tubi e con guarnizioni a perfetta tenuta idraulica conformi alle norme EN 1277. Dovrà essere realizzata una piastra di ripartizione dei carichi stradali secondo la norma EN 124 per la posa del chiusino in ghisa. Sono altresì compresi i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle opere idrauliche il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, esclusi</p>   |                       |            |        |       |        |          |          |                |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>   |                       |            |        |       |        |          |          | 125'902'949,46 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | unità<br>di<br>misura | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------|---|-----------------------|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------------|
|                                   |   |                       | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE         |
|                                   | <b>R I P O R T O</b>  |                       |            |       |       |        |          |          | 125'902'949,46 |
|                                   | lo scavo, la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo da compensarsi a parte. per tubazioni DN 200 mm altezza totale H = 2000 mm<br>Pozzetti per trincee drenanti   |                       |            |       |       |        | 52,00    |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | cad                   |            |       |       |        | 52,00    | 1'464,96 | 76'177,92      |
| 54 / 54<br>SIC24_01.07<br>.25.002 | 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, la fornitura delle tubazioni da compensarsi con i relativi prezzi. Inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; l'avvicinamento della tubazione 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. del diametro esterno da 201 mm e fino a 400 mmm |                       |            |       |       |        |          |          |                |
|                                   | TOC - Interferenza I11 (3 terne)  |                       | 2,00       | 40,00 |       |        | 80,00    |          |                |
|                                   | TOC - Interferenza I21 (1 terna)  |                       | 1,00       | 80,00 |       |        | 80,00    |          |                |
|                                   | TOC - Interferenza I23 (2 terna)  |                       | 1,00       | 50,00 |       |        | 50,00    |          |                |
|                                   | TOC - Interferenza I32 (3 terna)  |                       | 2,00       | 30,00 |       |        | 60,00    |          |                |
|                                   | TOC - Interferenza I37 (3 terna)  |                       | 2,00       | 30,00 |       |        | 60,00    |          |                |
|                                   | SOMMANO...  | m                     |            |       |       |        | 330,00   | 1'214,70 | 400'851,00     |
|                                   | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>  |                       |            |       |       |        |          |          | 126'379'978,38 |
|                                   | <b>T O T A L E euro</b>   |                       |            |       |       |        |          |          | 126'379'978,38 |
|                                   | <b>A R I P O R T A R E</b>  |                       |            |       |       |        |          |          |                |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                | IMPORTI        |
|---------------------|--|----------------|
|                     |  | TOTALE         |
|                     | <b>RIPORTO</b>                         |                |
|                     | <b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b> |                |
| M                   | <b>LAVORI A MISURA euro</b>            | 126'379'978,38 |
| M:001               | IMPIANTO EOLICO DA 93.6 MW euro        | 126'379'978,38 |
| M:001.001           | OPERE DI CONNESSIONE euro              | 5'033'665,00   |
| M:001.001.001       | CABINE ELETTRICHE euro                 | 3'084'484,00   |
| M:001.001.004       | CAVI BT MT AT euro                     | 1'949'181,00   |
| M:001.002           | OPERE ELETTRICHE euro                  | 8'955'176,90   |
| M:001.002.001       | CABINE ELETTRICHE euro                 | 223'152,20     |
| M:001.002.004       | CAVI BT MT AT euro                     | 8'174'580,90   |
| M:001.002.005       | ALTRI ELEMENTI euro                    | 237'208,00     |
| M:001.002.006       | IMPIANTO DI TERRA euro                 | 60'341,80      |
| M:001.002.007       | MISURE E COMUNICAZIONE euro            | 259'894,00     |
| M:001.003           | OPERE CIVILI euro                      | 112'391'136,48 |
| M:001.003.008       | MOVIMENTI TERRA euro                   | 5'168'806,25   |
| M:001.003.009       | FONDAZIONI euro                        | 11'674'599,41  |
| M:001.003.010       | TORRI euro                             | 84'500'000,00  |
| M:001.003.011       | CAVIDOTTI euro                         | 3'027'534,43   |
| M:001.003.012       | OPERE DI MITIGAZIONE euro              | 450'508,50     |
| M:001.003.013       | CONFERIMENTI A DISCARICA euro          | 6'522'618,19   |
| M:001.003.014       | OPERE IDRAULICHE euro                  | 1'047'069,70   |
|                     | <b>TOTALE euro</b>                     | 126'379'978,38 |
|                     | Data, 22/04/2024                       |                |
|                     | <b>Il Tecnico</b>                      |                |
|                     |  |                |
|                     | <b>A RIPORTARE</b>                     |                |