



COMUNE DI COLLE VAL D'ELSA

PROVINCIA DI SIENA



REGIONE TOSCANA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA

Denominazione Impianto:

IMPIANTO GRACCIANO 1


Ubicazione:

Comune di Colle Val D'Elsa (SI)
Località Casino Di Scarna

**ELABORATO
021300_IMP_R**


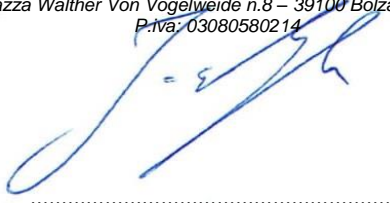
PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI

Cod. Doc.: GRA20_021300_IMP_R

| | | | | | |
|---|---|----------------------------|---|---|--------------------------------------|
|  | Project - Commissioning – Consulting Municipiul Bucuresti Sector 2 Str. GRIGORE IONESCU Nr. 63, Camera 1, Bl. T73 Scara 2, Etaj 4, Ap. 42 RO43492950 | Scala: -- | PROGETTO | | |
| | | Data: 15/11/2021 | PRELIMINARE <input type="checkbox"/> | DEFINITIVO <input checked="" type="checkbox"/> | AS BUILT <input type="checkbox"/> |

| | | |
|---------------------|--|---|
| Richiedente: | CCEN GRACCIANO Srl Piazza Walther Von Vogelweide, 8 39100 Bolzano Provincia di Bolzano P.IVA 03080580214 ITALY | Tecnici e Professionisti: <i>Ing. Luca Ferracuti Pompa:</i> <i>Iscritto al n.A344 dell'Albo degli Ingegneri della Provincia di Fermo</i> |
|---------------------|--|---|

| Revisione | Data | Descrizione | Redatto | Approvato | Autorizzato |
|-----------|------------|---------------------|---------|-----------|-------------|
| 01 | 17/02/2021 | Progetto Definitivo | F.P.L. | F.P.L. | F.P.L. |
| 02 | 15/11/2021 | Revisione | F.P.L. | F.P.L. | F.P.L. |
| 03 | | | | | |
| 04 | | | | | |

| | |
|---|---|
| <p>Il Tecnico: Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa (Iscritto al n. A344, dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo)</p>  | <p>Il Richiedente: CCEN GRACCIANO S.r.l. Piazza Walther Von Vogelweide n.8 – 39100 Bolzano (BZ) P.Iva: 03080580214</p>  |
|---|---|

| | | |
|--|--|---------------|
| ELABORATO.: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  ENGINEERING ENERGY TERRA | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data:15/11/21 |
| | <i>PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI</i> | Pagina 2 di 7 |

SOMMARIO

| | |
|---|---|
| 1. OGGETTO | 3 |
| 2. RIFERIMENTI NORMATIVI | 3 |
| 3. CRITERI GENERALI PER LO SMALTIMENTO DEI COMPONENTI RELATIVI AGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI | 3 |
| 4. PIANO DI RIPRISTINO | 7 |
| 5. COSTI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO | 7 |

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data: 15/11/21 |
| | PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI | |

1. OGGETTO

Il presente documento è redatto quale allegato alla documentazione relativa all'istanza per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'Art. 23 del D. Lgs. 152/06, per la realizzazione in conformità alle vigenti disposizioni di legge di un impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a **14.448,72 kW** e potenza in immissione pari a **12.000,00 kW** nel Comune di **Colle di Val d'Elsa (SI)** in località **"Casino di Scarna"**.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla Rete di E-Distribuzione.

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società **CCEN GRACCIANO s.r.l.** la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto è **"GRACCIANO 1"**.

Al termine della Vita Utile dell'impianto (Stimata almeno Trenta Anni ma con possibilità di arrivare fino a 40 anni) sarà necessario procedere alla sua dismissione e smantellamento, se nel frattempo, le nuove tecnologie che si saranno rese disponibili non renderanno più economico un revamping dello stesso.

Nel caso in cui permanga l'ipotesi della dismissione, lo scopo del presente documento è quello di fornire un piano di dismissione, tenendo conto delle normative di settore, nonché una stima dei costi di smantellamento.

È molto utile sottolineare come la semplicità costruttiva che caratterizza l'impianto fotovoltaico, renda estremamente semplice la sua completa dismissione, permettendo un ripristino dello stato dei luoghi identico a quello precedente l'installazione.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le norme a cui riferirsi nella redazione del Piano di dismissione e ripristino sono:


- GSE: "Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici incentivati".
- Dlgs 152/2006: "Norme in materia ambientale";
- Dlgs 49/2014: "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)";
- Dlgs 221/2015: "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".

3. CRITERI GENERALI PER LO SMALTIMENTO DEI COMPONENTI RELATIVI AGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Le Principali componenti da smaltire negli Impianti Fotovoltaici sono:

1. PANNELLI FOTOVOLTAICI (CODICE C.E.R. 16.02.14)

Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed

| | | |
|--|--|---------------|
| ELABORATO.: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  ENGINEERING ENERGY TERRA | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data:15/11/21 |
| | PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI | Pagina 4 di 7 |

elettronici contenenti e non metalli preziosi). Del modulo fotovoltaico può essere recuperato circa il 95% del suo materiale in peso quindi il vetro di protezione, le celle al silicio, la cornice in alluminio, il rame dei cavi, la plastica delle Junction box, etc;

2. **INVERTER (CODICE C.E.R. 16.02.14)**

Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi). Per quanto riguarda l'inverter, tale rifiuto viene classificato come rifiuto speciale non pericoloso al n.16.02.14 del C.E.R. e i costi medi di mercato per il conferimento sono di circa 40 - 45 c/Kg. Tutti i cavi in rame possono essere recuperati, così come tutto il metallo delle strutture di sostegno, le plastiche ed i materiali isolanti;

3. **STRUTTURE DI SOSTEGNO (C.E.R. 17.04.02 ALLUMINIO – C.E.R. 17.04.04 FERRO E ACCIAIO)**

Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sono rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la parte aerea, e tramite estrazione dal terreno dei pali di fondazione infissi. I materiali ferrosi ricavati vengono inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio istituiti a norma di legge. Per quanto attiene al ripristino del terreno le opere di demolizione delle fondazioni sono praticamente inesistenti e si riferiscono solamente a pochi metri cubi di calcestruzzo necessari per predisporre la posa in opera della Power Station.

4. **IMPIANTO ELETTRICO (C.E.R. 17.04.01 RAME – 17.00.00 OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE)**

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici delle cabine di trasformazione MT/BT vengono rimosse conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore. Il rame degli avvolgimenti e dei cavi elettrici e le parti metalliche vengono inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio. Le polifere ed i pozzetti elettrici vengono rimossi tramite scavo a sezione obbligata che è poi nuovamente riempito con il materiale di risulta. I manufatti estratti sono trattati come rifiuti ed inviati in discarica in accordo alle vigenti disposizioni normative di settore. Le colonnine prefabbricate di distribuzione elettrica saranno smantellate ed inviate anch'esse ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio.

5. **LOCALI PREFABBRICATO QE E CABINE ELETTRICHE (C.E.R. 17.01.01 CEMENTO)**

Per quanto attiene alle strutture prefabbricate si procede alla demolizione ed allo smaltimento dei materiali presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

6. **RECINZIONE AREA (C.E.R. 17.04.02 ALLUMINIO–C.E.R. 17.04.04 FERRO E ACCIAIO)**

La recinzione in maglia metallica di perimetrazione del sito, compresi i paletti di sostegno e i cancelli di

| | | |
|--|--|---------------|
| ELABORATO.: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  ENGINEERING ENERGY TERRA | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data:15/11/21 |
| | PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI | Pagina 5 di 7 |

accesso, viene rimossa tramite smontaggio ed inviata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche. I pilastri in c.a. di supporto dei cancelli vengono demoliti ed inviati presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

7. VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA

La pavimentazione in pietrisco o altro materiale inerte della strada perimetrale è rimossa tramite scavo superficiale e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione. La superficie dello scavo viene raccordata e livellata col terreno circostante, e lasciata rinverdire naturalmente. In alternativa, si può procedere alla copertura del tracciato con terreno naturale seminato a prato polifita poliennale, in modo da garantire il rapido inerbimento e il ritorno allo stato naturale. La viabilità interna, inerbata e mantenuta allo stato naturale già durante l'esercizio dell'impianto, sarà lasciata inalterata. Le opere esterne si baseranno sulla rimozione e conferimento in discarica del materiale inerte (stabilizzato) usato per la realizzazione della piazzola di accesso all'impianto

8. CEMENTO (C.E.R. 17.01.06)

Al momento della dismissione, dovranno essere demolite e smaltite le modeste fondazioni poste in opera per la posa delle n.13 Power Station.

9. SIEPE A MITIGAZIONE (C.E.R. 20.02.00 Rifiuti biodegradabili)

Al momento della dismissione, in funzione delle future esigenze e dello stato di vita delle singole piante della siepe a mitigazione, le stesse potranno essere smaltite come sfalci, oppure mantenute in sito o cedute ad appositi vivai della zona per il riutilizzo.

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO.: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data: 15/11/21 |
| | PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI | |

Nella Tabella Sottostante sono indicati i singoli codici CER dei rifiuti prodotti dalla dismissione di un impianto fotovoltaico:

| Codice CER | Descrizione del Rifiuto |
|-------------------|--|
| CER 150101 | imballaggi di carta e cartone |
| CER 150102 | imballaggi in plastica |
| CER 150103 | imballaggi in legno |
| CER 150104 | imballaggi metallici |
| CER 150105 | imballaggi in materiali compositi |
| CER 150106 | imballaggi in materiali misti |
| CER 150110 (*) | imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze |
| CER 150203 | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 |
| CER 160210 (*) | apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 160209 |
| CER 160304 | rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303 |
| CER 160306 | rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305 |
| CER 160604 | batterie alcaline (tranne 160603) |
| CER 160601 (*) | batterie al piombo |
| CER 160605 | altre batterie e accumulatori |
| CER 160799 | rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale) |
| CER 161002 | soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 |
| CER 161104 | altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103 |
| CER 161106 | rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105 |
| CER 170107 | miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 |
| CER 170202 | vetro |
| CER 170203 | plastica |
| CER 170302 | miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 |
| CER 170407 | metalli misti |
| CER 170411 | cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 |
| CER 170504 | terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 |
| CER 170604 | materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 |
| CER 170903 (*) | altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose |

(*) con L'asterisco sono evidenziati i rifiuti speciali pericolosi.

| | | |
|---|--|----------------|
| ELABORATO.: 021300_IMP_R | COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA | Rev.: 02/21 |
|  | <i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 KW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA | Data: 15/11/21 |
| | PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO CON STIMA DEI COSTI | Pagina 7 di 7 |

4. PIANO DI RIPRISTINO

Una delle principali caratteristiche dell'impianto fotovoltaico è il fatto che la sua realizzazione comporta un impatto praticamente irrilevante sul sito oggetto della costruzione.

In particolare si può affermare che:

- L'interazione dell'impianto con il sottosuolo consiste solamente nell'infissione dei pali di sostegno delle strutture metalliche. La rimozione degli stessi comporta il ritorno del sito alle condizioni morfologiche originarie;
- Le strutture in cemento quali ad esempio fondazioni sono assenti oppure limitate ad alcune decine di mc. Anche in questo caso la loro facile rimozione comporta il ritorno del sito alle condizioni originarie. Lo stesso si può dire per i cavidotti interrati.

Premesso quanto sopra, una volta completato lo smantellamento dell'impianto, il sito ritorna alle sue condizioni morfologiche originarie.

Una volta livellate le parti di terreno interessate dallo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle del soprassuolo con mezzi meccanici. Tale procedura garantisce una buona aerazione del soprassuolo, e fornisce una aumentata superficie specifica per l'insediamento dei semi.

Sul terreno rivoltato sarà sparsa una miscela di sementi atte a favorire e potenziare la creazione del prato polifita spontaneo originario: in tal modo, il rinverdimento spontaneo delle aree viene potenziato e ottimizzato.

Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che il sito tornerà completamente allo stato ante operam nel giro di una stagione, ritrovando le stesse capacità e potenzialità di utilizzo e di coltura che aveva prima dell'installazione dell'impianto.

5. COSTI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

I costi relativi per la dismissione ed il Ripristino dell'Impianto Fotovoltaico sono evidenziati nell'Allegato Computo metrico (e relativa Analisi Dei Prezzi).

Allegati:

- Computo Metrico Estimativo;
- Analisi dei Prezzi

Bolzano, li 15/11/2021

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)



Comuni di Gavorrano (GR)

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO
ALLA RETE DELLA
POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW - COMPUTO METRICO
DISMISSIONE

COMMITTENTE: Gavorrano Srl - Piazza Walther Von Vogelweide n.8 - 39100 - Bolzano (BZ)

Data, 02/12/2021

IL TECNICO
Ing. Luca Ferracuti Pompa

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 20'909,99 |
| | LAVORI A MISURA | | | | | | | |
| 2 AP02 | Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli Fotovoltaici della dimensione approssimativa di circa 2.230 x 1.134 mm e peso pari a circa 28,79 kg. Sono Comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento in discarica e/ o il ritiro da parte di associazione per lo smaltimento dei moduli | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 8'363,99 | 120'859,66 |
| 3 AP03 | Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio moduli fotovoltaici. Composta da profili in alluminio e acciaio in misura tale da ospitare 1 MW di Moduli fotovoltaici. S ... il punto di smaltimento autorizzato conteggiato a parte. E' compreso lo sfilaggio dei pali di sostegno infilati a terra. | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 9'332,20 | 134'850,29 |
| 4 AP04 | Noleggio Autogrù e Autocarro con cassone ribaltabile | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | 2'778,54 | 2'778,54 |
| 5 AP05 | Smontaggio e rimozione di impianto di Videosorveglianza e illuminazione composto da telecamere poste entro apposita custodia fissate a pali di sostegno di altezza h=4 m e dei senso ... attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto. | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 929,33 | 13'428,82 |
| 6 AP06 | Smontaggio e Rimozione delle Apparecchiature Elettriche. Sono compresi il recupero delle apparecchiature, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 5'576,00 | 80'573,20 |
| 7 AP07 | Rimozione dei cavi elettrici sia interrati che non e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la modopera, le attrezzature necessarie. E' Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 3'252,66 | 47'000,94 |
| 8 AP08 | Ripristino del Sito allo stato Ante Operam. Sono compresi il livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo mezzo meccanico, posa di miscela di sementi | | | | | 14,45 | | |
| | SOMMANO al MW | | | | | 14,45 | 1'858,67 | 26'857,78 |
| 9 AP10 | Rimozione della Recinzione Metallica. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. | | | | | 3'900,00 | | |
| | SOMMANO ml | 3900,00 | | | | 3'900,00 | 5,81 | 22'659,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 469'918,22 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 469'918,22 |
| 10 AP12 | Rimozione della Fascia di Mitigazione Perimetrale. Sono compresi gli scavi ed i rinterrati, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. | | 3749,50 | 1,500 | 0,300 | 1'687,28 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 1'687,28 | 11,62 | 19'606,19 |
| 11 TOS21_01.A 03.001.002 | Demolizione totale o parziale di fabbricati con struttura portante in c.a., eseguita con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione di altezza. Cabina di Trasformazione (Power Station) Cabina Utente Control Room Cabina di consegna | 6,00 2,00 1,00 1,00 | 9,00 9,00 8,18 9,50 | 2,800 2,800 2,440 3,150 | 2,740 2,740 3,050 2,740 | 414,29 138,10 60,88 81,99 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 695,26 | 15,66 | 10'887,77 |
| 12 TOS21_02.A 07.001.001 | Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico, trasporto e scarico. (Rif.Voce n.9) (Rif.Voce n.10) (Rif.Voce n.11) | | | | | 195,56 220,00 61,71 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 477,27 | 59,03 | 28'173,25 |
| 13 TOS21_02.A 03.002.002 | Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamenti ... tura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra. Fondazione Cabine di Trasformazione (Power Station) Fondazione Cabina Utente Fondazione Control Room Fondazione Cabina di Consegna | 6,00 1,00 1,00 2,00 | 11,00 11,00 10,18 11,50 | 4,800 4,800 4,440 5,150 | 0,500 0,500 0,500 0,500 | 158,40 26,40 22,60 59,23 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 266,63 | 371,22 | 98'978,39 |
| 14 TOS21_02.A 07.001.001 | Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico, trasporto e scarico. Cabine Elettriche + Fondazioni cabine (Vedi Voci n.12 + n.13) | | | | | 638,29 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 638,29 | 59,03 | 37'678,26 |
| 15 TOS21_02.A 07.001.001 | Movimentazione dei materiali in ambito di cantiere. Carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico, trasporto e scarico. Strutture di Sostegno Apparecchiature Elettromeccaniche Recinzione e Cannello Strada e Piazzale Area Impianto Fotovoltaico | | | | | 50,00 35,00 12,00 100,61 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 197,61 | 59,03 | 11'664,92 |
| 16 TOS21_04.A 04.008.001 | SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei ci ... con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti.fino alla profondità di m 1.50 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 676'907,00 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 01

MESSA IN SICUREZZA CANTIERE E DISCONNESSIONE DELLE PRINCIPALI PARTI ELETTRICHE

| Descrizione | Messa in Sicurezza del Cantiere e Disconnessione delle principali Parti Elettriche. | | | | | | | |
|---|--|------|---------|----------|-----------------|------------|--------------------|--------------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N. Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | Messa in Sicurezza Cantiere, Disconnessione delle principali Parti Elettriche | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 1.864,80 | 80 | 9 | € 16.783,20 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 16.783,20 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | |
| | | | | | | | | € 16.783,20 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 503,50 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 17.286,70 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 1.382,94 |
| Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 18.669,63 | |
| Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 2.240,36 | |
| | PREZZO D'APPLICAZIONE A MW | | | | | | | € 20.909,99 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 02

SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI 1 MW DI MODULI FOTOVOLTAICI

Descrizione

Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli fotovoltaici di misura pari a circa **2.182 x 1.029** mm e peso pari a **26,1** kg. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato conteggiato a parte.

| | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
|------------------------|------|--------|----------|-----------------|------------|----------|-------------------|
| Materiali | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | € 6.713,28 |
| Totale Costi | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | € 6.713,28 |
| | | | 3% | | | | € 201,40 |
| | | | | | | | € 6.914,68 |
| | | | 8% | | | | € 553,17 |
| | | | | | | | € 7.467,85 |
| | | | 12% | | | | € 896,14 |
| | | | | | | | € 8.363,99 |

PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW

€ 8.363,99

ANALISI DEL PREZZO

AP 03

SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI STRUTTURA MODULARE PER 1 MW DI MODULI FOTVOLTAICI

Descrizione

Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio moduli fotovoltaici. Composta da profili in alluminio e acciaio in misura tale da ospitare 1 MW di Moduli fotovoltaici. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato conteggiato a parte. E' compreso lo sfilaggio dei pali di sostegno infilati a terra.

| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|--|
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | NOLO DI CINGOLATO PER L'ESTRAZIONE DELLE VITI DALLE STRUTTURE MODUL. | | 15,80 € | | 15,80 € | 120 | | 1.896,00 € |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | 1.896,00 € |
| Manodopera CCNL | | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 1.118,88 | 48 | 5 | € 5.594,40 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 5.594,40 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 7.490,40 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 224,71 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 7.715,11 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | | 8% | | | € 617,21 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 8.332,32 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 999,88 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE A MW € 9.332,20 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 04
NOLEGGIO AUTOGRU E AUTOCARRO CON CASSONE RIBALTABILE

| Descrizione | | | | | | | |
|---|--|---------|----------|-----------------|------------|----------|-------------------|
| Descrizione | Noleggio Autogrù e Autocarro con cassone ribaltabile | | | | | | |
| Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totale Materiali | | | | | | | - € |
| Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | |
| NOLEGGIO AUTOGRU CON BRACCIO | | 52,17 € | | 52,17 € | 25 | | 1.304,25 € |
| NOLEGGIO AUTOGRU CON BRACCIO ROTANTE - PORTATA 16-18 t. - | | | | | | | |
| Codice 2802.002.003 | | | | | | | |
| (comprensivo di operatore, consumo carb.,lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C. - le riparazioni e le relative ore di fermo sono a carica del noleggiatore) | | | | | | | |
| NOLEGGIO AUTOCARRO A 2 ASSI CON | | 22,77 € | | 22,77 € | 12 | | 273,24 € |
| CASSONE RIBALTABILE CON MASSA TOT. | | | | | | | |
| A TERRA DI Kg.15.0000 E PORTATA UTILE | | | | | | | |
| DI Kg. 10.000 - Codice 2801.003.008 | | | | | | | |
| (comprensivo di operatore, consumo carb.,lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C. - le riparazioni e le relative ore di fermo sono a carica del noleggiatore - personale di cantiere sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato) | | | | | | | |
| Totale Lavoro Terzi | | | | | | | 1.577,49 € |
| Manodopera CCNL | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 652,68 | 28 | 1 | € 652,68 |
| Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totale Manodopera | | | | | | | € 652,68 |
| Totale Costi | | | | | | | |
| Parziale Costi: | | | | | | | |
| (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 2.230,17 |
| Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 66,91 |
| Totale Costi | | | | | | | € 2.297,08 |
| Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 183,77 |
| Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 2.480,84 |
| Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 297,70 |
| PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO | | | | | | | € 2.778,54 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 05

SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE

Descrizione

Smontaggio e rimozione di impianto di illuminazione, videosorveglianza (telecamere poste entro apposita custodia fissate a pali di sostegno di altezza h = 3 m) e sensori antintrusione installati sulla rete metallica perimetrale. Sono compresi il recupero delle videocamere e delle apparecchiature elettriche, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.

| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|------------------------------------|
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 372,96 | 16 | 2 | € 745,92 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 745,92 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 745,92 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 22,38 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 768,30 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 61,46 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 829,76 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 99,57 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW |
| | | | | | | | | € 929,33 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 06
SMONTAGGIO E RIMOZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

| Descrizione | Smontaggio e rimozione delle apparecchiature elettriche. Sono compresi: 1) Il recupero dei Quadri MT posti in cabina bt/MT; 2) Il recupero dei Quadri bt posti in cabina bt/MT; 3) Il recupero di tutte le apparecchiature elettriche poste in cabina quali ausiliari, ups, monitor, computer, centraline; 4) Il recupero del trasformatore; 5) Il recupero dei Quadri elettrici bt posti in campo; 6) Il recupero degli inverter posti in campo. Sono inoltre compresi: lo scollegamento dei cavi elettrici, la manodopera specializzata e le attrezzature di cantiere. E' escluso il conferimento nel punto di smaltimento autorizzato. Numero 3 persone per 8 ore/giorno per n. 8 giorni lavorativi. | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|---|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | Smontaggio e rimozione delle apparecchiature elettriche | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 1.491,84 | 64 | 3 | € 4.475,52 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 4.475,52 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 4.475,52 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 134,27 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 4.609,79 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 368,78 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 4.978,57 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 597,43 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO € 5.576,00 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 07

RIMOZIONE DEI CAVI ELETTRICI E DELLE TUBAZIONI CORRUGATE

| Descrizione | Rimozione dei cavi elettrici (interrati che non) e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi, i rinterri, il recupero, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento. | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|------------------------------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | Rimozione Cavi Elettrici e Tubazioni | | | | | | | |
| | Corrugate | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 1.305,36 | 56 | 2 | € 2.610,72 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 2.610,72 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 2.610,72 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 78,32 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 2.689,04 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 215,12 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 2.904,16 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 348,50 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW |
| | | | | | | | | € 3.252,66 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 08

RIPRISTINO DEL SITO ANTE OPERAM

| Descrizione | Ripristino del Sito alle condizioni Ante Operam. Sono compresi il livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo mezzo meccanico e la posa di miscela di sementi. | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|-------------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | Ripristino del sito Ante-Operam | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 745,92 | 32 | 2 | € 1.491,84 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 1.491,84 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 1.491,84 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 44,76 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 1.536,60 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | 8% | | | | € 122,93 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 1.659,52 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | | € 199,14 |
| | PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO | | | | | | | € 1.858,67 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 09

SMANTELLAMENTO DELLA STAZIONE DI ELEVAZIONE DI UTENZA (S.E.U.)

Descrizione

Smantellamento della Stazione di Elevazione di Utanza. Comprende: smontaggio castello di AT, barratura, tralicci. disconnessione interruttori e cavi elettrici, smontaggio quadri elettrici, demolizione fondazioni e recinzione, rimozione dei cavi elettrici (interrati e non) e delle tubazioni corrugate, la manodopera e le attrezzature necessarie. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.

| | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
|------------------------|------|--------|----------|-----------------|------------|----------|--------------------|
| Materiali | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | € 37.296,00 |
| Totale Costi | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | € 37.296,00 |
| | | | 3% | | | | € 1.118,88 |
| | | | | | | | € 38.414,88 |
| | | | 8% | | | | € 3.073,19 |
| | | | | | | | € 41.488,07 |
| | | | 12% | | | | € 4.978,57 |
| | | | | | | | € 46.466,64 |

PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO

€ 46.466,64

ANALISI DEL PREZZO

AP 10

RIMOZIONE DELLA RECINZIONE METALLICA

| Descrizione | Rimozione della Recinzione Metallica. Sono compresi gli scavi ed i rinterrati, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. | | | | | | | |
|------------------------|--|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|------------------------------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | RIMOZIONE DELLA RECINZIONE METALLICA | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 4,66 | 0,2 | 1 | € 4,66 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 4,66 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 4,66 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 0,14 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 4,80 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | | 8% | | | € 0,38 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 5,19 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | | 12% | | | € 0,62 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE AL ml |
| | | | | | | | | € 5,81 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 11

COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA

| Descrizione | Compenso per il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente da scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato al mc per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|------------------------------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 11,00 | 0,4 | 1 | € 11,00 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 11,00 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 11,00 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 0,33 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 11,33 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | | 8% | | | € 0,91 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 12,24 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | | 12% | | | € 1,47 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc |
| | | | | | | | | € 13,70 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 12

RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE

| Descrizione | Rimozione della Fascia di Mitigazione Perimetrale. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|----------------|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | - € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | - € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 9,32 | 0,4 | 1 | € 9,32 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 9,32 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 9,32 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 0,28 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 9,60 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | | 8% | | | € 0,77 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 10,37 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | 12% | | | € 1,24 | |
| | PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc | | | | | | | € 11,62 |

ANALISI DEL PREZZO

AP 13

F.P.O. DI TERRENO VEGETALE PER RINTERRI

| Descrizione | Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione | | | | | | | |
|------------------------|---|------|---------|----------|-----------------|------------|----------|--|
| | Descrizione Costo | U.M. | Prezzo | Sconto % | Prezzo Unitario | Q.tà / Ore | N.Operai | Totale |
| Materiali | TERRENO VEGETALE PER RINTERRI | mc | 18,92 € | | 18,92 € | 1 | | 18,92 € |
| | | | | | | | | |
| | Totale Materiali | | | | | | | 18,92 € |
| | Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali) | | | | | | | |
| | Totale Materiali + Trasporto | | | | | | | 18,92 € |
| Lavoro Terzi | | | | | | | | |
| | Totale Lavoro Terzi | | | | | | | - € |
| Manodopera CCNL | RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE | | | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 5° cat. | ore | € 24,93 | | | | | |
| | Tariffa oraria Operaio 4° cat. | ore | € 23,31 | | € 3,50 | 0,2 | 1 | € 3,50 |
| | Tariffa oraria Operaio 3° cat. | ore | € 20,68 | | | | | |
| | Totale Manodopera | | | | | | | € 3,50 |
| Totale Costi | Parziale Costi: | | | | | | | |
| | (Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera) | | | | | | | € 22,42 |
| | Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi) | | | 3% | | | | € 0,67 |
| | Totale Costi | | | | | | | € 23,09 |
| | Spese Generali (in % su Totale Costi) | | | | 8% | | | € 1,85 |
| | Totale Costi + Spese Generali | | | | | | | € 24,94 |
| | Utile d'impresa (in % su Totale Costi + Spese Generali) | | | | 12% | | | € 2,99 |
| | | | | | | | | PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc € 27,93 |