



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
AGROVOLTAICO DENOMINATO "PORTIERE STELLA"
DI POTENZA DI GENERAZIONE PARI A 27,0144 MW_p
POSIZIONATO A TERRA, SITO IN CONTRADA PORTIERE STELLA
COMUNE DI PATERNO' (CT)

Codice elaborato	Data	Livello progettazione	Emesso	Verificato	Approvato	REV.
18-PD.18	FEB. 2024	DEFINITIVO				00

ELABORATO:

PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO DEL SITO CON COMPUTO DELLA DISMISSIONE

TAVOLA: 1/1

Società Proponente:

Timbri e firme:

CHUB 2 SRL
VIA TRENTO, 17
95030 NICOLOSI (CT)

Progettazione:

Timbri e firme:



E-PRIMA

E-PRIMA S.R.L.
Via Manganelli 20/G
95030 Nicolosi (CT)
tel:095914116 - cell:3339533392
email:info@e-prima.eu

ORIENTAMENTO

SCALA METRICA



CODICE ELABORATO	18-PD.18
REVISIONE N.	00
DATA REVISIONE	20/02/2024
PAGINA	1 di 8

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1 PREMESSA	2
2 RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
4. DISMISSIONE E SMALTIMENTO	5
4.1 MODULI FOTOVOLTAICI.....	5
4.2 STRUTTURE METALLICHE	6
4.3 COMPONENTI ELETTROMECCANICHE	7
4.4 CAVIDOTTI E CAVI	7
4.5 CABINE E PLATEE	7
4.6 SISTEMA DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA.....	8
4.7 PISTE STERRATE.....	8
4.8 RECINZIONE	8
5. COSTI DELLA DISMISSIONE	8

1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di definire le diverse fasi che caratterizzeranno le attività di dismissione e smaltimento delle componenti dell'impianto agrovoltaiico denominato "Portiere Stella" in progetto, raggiunta la sua fine vita ovvero dopo circa 25/30 anni. Sarà previsto, ove possibile, l'inserimento delle componenti dismesse all'interno della filiera del riciclo.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

L'art. 178 del D. Lgs. 152/2006 definisce che la gestione dei rifiuti deve essere effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

Il comma 5 dell'art. 184 del medesimo decreto definisce un elenco dei rifiuti di cui all'allegato D alla parte quarta del presente decreto include i rifiuti pericolosi e tiene conto dell'origine e della composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze pericolose. Esso è vincolante per quanto concerne la determinazione dei rifiuti da considerare pericolosi. L'inclusione di una sostanza o di un oggetto nell'elenco non significa che esso sia un rifiuto in tutti i casi, ferma restando la definizione di cui all'articolo 183. La corretta attribuzione dei Codici dei rifiuti e delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti è effettuata dal produttore sulla base delle Linee guida redatte, entro il 31 dicembre 2020, dal Sistema nazionale per la protezione e la ricerca ambientale ed approvate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.

Pertanto una volta smantellato l'impianto i materiali smontati, nel momento in cui "il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi" (art.1 direttiva 75/442/CEE) sono definiti "rifiuti" e catalogati grazie ad un codice a 6 cifre: CER. In base ad esso andranno smaltiti in maniera opportuna. Tali codici sono elencati nel Catalogo Europeo dei Rifiuti, e per questo definiti CER. Essi sono delle sequenze numeriche, composte da 6 cifre riunite in coppie, volte ad identificare un rifiuto, di norma, in base al processo produttivo da cui è originato. I codici sono inseriti all'interno dell'"Elenco dei rifiuti" istituito dall'Unione Europea con la Decisione 2000/532/CE (entrato in vigore il 1° gennaio 2002 così come modificato e integrato dalla Decisione 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE). II

suddetto “Elenco dei rifiuti” della UE è stato recepito in Italia a partire dal 1° gennaio 2002 in sostituzione della precedente normativa.

Il principio europeo dello sviluppo sostenibile per la gestione dei rifiuti si base sul principio delle 4 “R”:

1. Riduzione
2. Riutilizzo
3. Riciclo
4. Recupero

In accordo ad esso l’art.181 del D. Lgs 152/2006 promuove la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti, procedendo verso un’economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse. L’art. 184 dello stesso decreto definisce il principio “End of Waste” secondo cui un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a. la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;
- b. esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c. la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d. l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

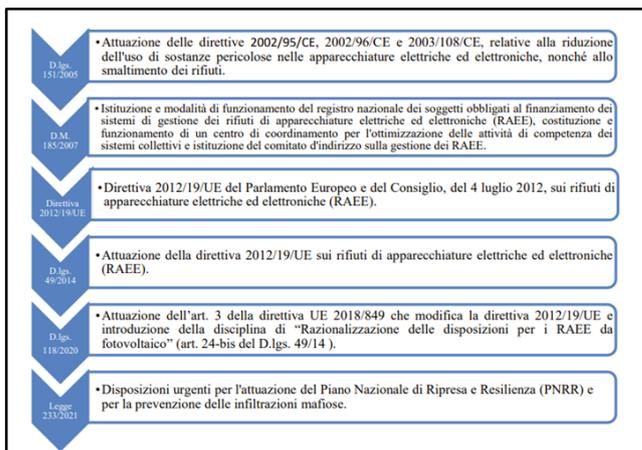


Figura 1 - Schema riassuntivo dell'iter normativo in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

Infine il Decreto Legislativo 49/2014 (di seguito, “Decreto” o D.lgs. 49/2014), di attuazione della Direttiva 2012/19/UE, disciplina la gestione e lo smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – RAEE. All’art. 4, lett. qq), del Decreto, sono definiti “rifiuti derivanti dai pannelli fotovoltaici” (di seguito “RAEE fotovoltaici”) i RAEE provenienti dai nuclei domestici, originati da pannelli fotovoltaici installati in impianti di potenza nominale inferiore a 10 kW, mentre tutti i rifiuti derivanti da pannelli fotovoltaici installati in impianti di potenza nominale superiore o uguale a 10 kW sono considerati, invece, RAEE professionali.

Nella Figura 1 è riportato lo schema dell’iter normativo in materia di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di progetto ricade all'interno della Provincia di Catania, nel comune di Paternò, fuori dal centro abitato in una zona agricola, prevalentemente pianeggiante. Nello specifico il Lotto est e il Lotto Ovest distano rispettivamente circa 6 km e 7 km dal centro abitato di Paternò e circa 16 km da Catania. L'intera zona è circondata da terreni agricoli e, intorno, tutta l'area in oggetto è scarsamente edificata.

Il progetto si compone di due macro aree individuabili alle seguenti coordinate geografiche:

- Lotto Ovest: Latitudine 37°30'45.58"N, Longitudine 14°50'22.89"E;
- Lotto Est: Latitudine 37°30'33.85"N, Longitudine 14°51'11.76"E.

La quota altimetrica media, relativa ai due lotti è di circa 102 m s.l.m;

L'area di progetto è raggiungibile attraverso la SP24 provenendo dalla SS192.

L'area di progetto totale, la cui superficie è pari a circa 89,13 ha, è censita all'interno del Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del comune di Paternò (CT) ai Fogli 91,92 e 99.

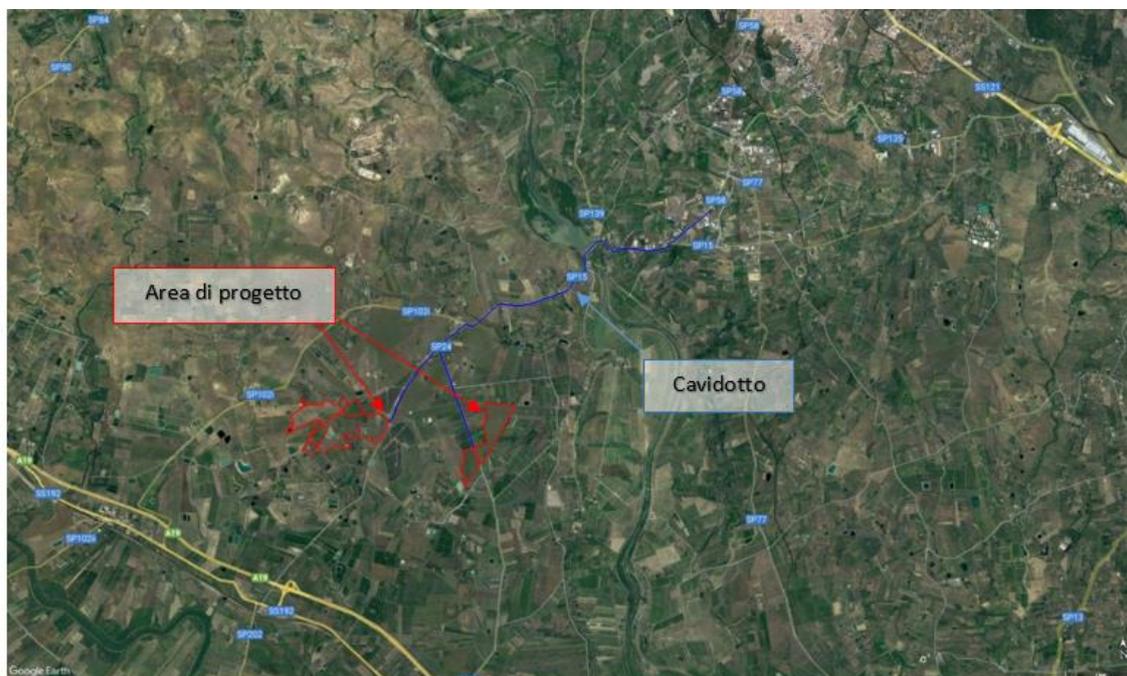


Figura 2 - Inquadramento area di impianto su ortofoto

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede il collegamento in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV di Paternò, previo ampliamento della stessa.

4. DISMISSIONE E SMALTIMENTO

Al termine dell'esercizio dell'impianto, si provvederà al ripristino di luoghi con una fase di dismissione e smantellamento delle varie componenti dell'impianto, come previsto anche nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003. L'impianto sarà dismesso quando cesserà di funzionare, dopo circa 25/30 anni dalla data di entrata in esercizio, seguendo le prescrizioni normative in vigore al momento.

La rimozione dei materiali, macchinari, attrezzature, edifici e quant'altro presente nel terreno seguirà una tempistica dettata dalla tipologia del materiale da rimuovere e, precisamente, dal fatto se detti materiali potranno essere riutilizzati (vedi recinzione, cancelli, pali infissi, cavi elettrici, ecc.) o portati a smaltimento e/o recupero (vedi pannelli fotovoltaici, opere fondali in calcestruzzo, ecc.). Quindi si procederà prima all'eliminazione di tutte le componentistiche (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.), con loro allontanamento e collocamento in magazzino; poi si procederà alla demolizione delle altre parti non riciclabili. Questa operazione avverrà tramite operai specializzati, dove preventivamente si sarà provveduto al distacco di tutto l'impianto dalla linea in media tensione. Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

Le fasi principali della dismissione dell'impianto saranno:

1. Disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
2. Smontaggio Powerstation e relative componenti elettromeccaniche;
3. Smontaggio dei moduli fotovoltaici dalle strutture di sostegno;
4. Smontaggio delle strutture metalliche;
5. Recupero dei cavi elettrici BT e MT;
6. Demolizione cabine elettriche;
7. Rimozione del sistema illuminazione e videosorveglianza;
8. Smantellamento della viabilità di servizio;
9. Smantellamento della recinzione.

4.1 Moduli fotovoltaici

I moduli saranno smontati dalle strutture metalliche e scollegati tra loro. Per quanto riguarda lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici montati sulle strutture fuori terra l'obiettivo è quello di riciclare pressoché totalmente i materiali impiegati. Del modulo fotovoltaico potranno essere recuperati il vetro di protezione, le celle al silicio e la cornice in alluminio, quindi circa il 95% del suo peso.



CODICE ELABORATO	18-PD.18
REVISIONE N.	00
DATA REVISIONE	20/02/2024
PAGINA	6 di 8

PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO DEL SITO CON COMPUTO DELLA DISMISSIONE

La potenza dell'impianto determina la categoria di appartenenza e, indirettamente, la modalità di smaltimento. Quando la potenza nominale è inferiore ai 10kW ci troviamo di fronte a un impianto domestico. Se invece la potenza è superiore ai 10kW si parla di impianto professionale, anche se intestato a una persona fisica. Nel caso dell'impianto in oggetto si tratta di fotovoltaico professionale, pertanto lo smaltimento è regolato dalla normativa RAEE/2014.

La normativa sui RAEE del 2014, che integra la Direttiva Europea del 2012, individua due diverse modalità di smaltimento a seconda della data di installazione dell'impianto fotovoltaico di tipo professionale.

Nel dettaglio:

- Impianti installati prima del 12 aprile 2014: in questo caso, il costo dello smaltimento ricade sul proprietario. Esiste però, come per tutti i RAEE di altra natura, l'opportunità di avvalersi del ritiro "Uno Contro Uno": questo significa che, se decidete di acquistare un nuovo impianto, sarà il produttore del nuovo a doversi occupare dello smaltimento del vecchio;
- Impianti fotovoltaici installati dopo il 12 aprile 2014: in questo caso il costo dello smaltimento è a carico del produttore, quindi per il proprietario non ci sarà alcuna spesa.

Pertanto nel presente impianto il costo dello smaltimento è a carico del produttore, quindi per il proprietario non ci sarà alcuna spesa ad eccezione dello smontaggio e trasporto a luogo di destinazione.

Le operazioni consisteranno nello smontaggio dei moduli ed invio degli stessi ad idonea piattaforma predisposta dal costruttore di moduli FV che effettuerà le seguenti operazioni di recupero:

- recupero cornice di alluminio;
- recupero vetro;
- recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer;
- invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella.

I cavi in alluminio recuperati, verranno inviati ad appositi centri per il recupero e/o lo smaltimento (codice CER 14 04 11).

4.2 Strutture metalliche

Le strutture di sostegno dei pannelli saranno rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la struttura portante, e tramite estrazione dal terreno dei pali di fondazione infissi. I materiali ferrosi, che avranno codice CER 17 04 05, verranno inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio istituiti a norma di legge.

I motori delle strutture, sono classificati come RAEE; lo smaltimento di questi rifiuti avviene principalmente attraverso appositi Consorzi che garantiscono il trasporto e ritiro verso appositi impianti di riciclaggio.

Per quanto attiene al ripristino del terreno non sarà necessario procedere a nessuna demolizione di fondazioni in quanto non si utilizzano elementi in calcestruzzo gettati in opera.

4.3 Componenti elettromeccaniche

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici delle unità di trasformazione MT/BT saranno rimosse, conferendo il materiale di risulta agli impianti deputati dalla normativa di settore. L'alluminio dei cavi elettrici e le parti metalliche verranno inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio. I manufatti estratti verranno trattati come rifiuti ed inviati in discarica in accordo alle vigenti disposizioni normative.

I pozzetti elettrici verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di rinterro. I manufatti estratti verranno trattati come rifiuti ed inviati in discarica in accordo alle vigenti disposizioni normative.

I codici CER dei materiali saranno:

- 20 01 36 per le apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (quadri elettrici, trasformatori, ecc)
- 17 04 11 per i cavi
- 17 02 03 Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici)

4.4 Cavidotti e cavi

Tutti i cavi saranno rimossi e separati dalle tubazioni che li contengono in modo tale da smaltirli in modo consono alla loro composizione, inviandolo ad appositi centri per il loro recupero e/o smaltimento. I codici CER dei cavi in alluminio e delle tubazioni in materiale plastico sono rispettivamente 17 04 11 e 17 02 03.

4.5 Cabine e platee

Per quanto attiene alla struttura prefabbricata alloggiante la cabina elettrica si procederà alla demolizione ed allo smaltimento dei materiali presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi). Essendo strutture in calcestruzzo il codice CER è 17 01 01.

Per le platee delle cabine elettriche previste in calcestruzzo si prevede la loro frantumazione, con asportazione conferimento dei detriti a ditte specializzate per il recupero degli inerti.

Inoltre saranno inviate in appositi centri per il loro smaltimento, sia la vetroresina derivante dalle porte e dalle griglie, sia il ferro delle armature delle fondazioni (rispettivi codici CER 15 01 05 e 17 04 05).

4.6 Sistema di illuminazione e videosorveglianza

I sistemi di illuminazione e videosorveglianza verranno rimossi e smaltiti. I pali in ferro (codice CER 17 04 05) verranno inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio istituiti a norma di legge. I pozzetti elettrici. Come già descritto in precedenza, verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di rinterro. I manufatti estratti verranno trattati come rifiuti ed inviati in discarica in accordo alle vigenti disposizioni normative.

I cavi in rame (CER 17 04 11) verranno inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio. Infine tutte le apparecchiature elettroniche (telecamere, luci ecc) saranno smaltiti come RAEE, lo smaltimento di questi rifiuti avviene principalmente attraverso appositi Consorzi che garantiscono il trasporto e ritiro verso appositi impianti di riciclaggio.

4.7 Piste sterrate

La pavimentazione stradale permeabile (materiale stabilizzato) verrà rimossa per tutto il cassonetto che, come riferito, sarà isolato dal terreno naturale, da un manto di TNT che, fra l'altro, eviterà in questa fase di asportazione, che nessuna porzione di "inerte di cava" resti a contatto con il terreno vegetale. L'inerte sarà recuperato, mentre il TNT potrà anche questo essere recuperato in impianti di riciclaggio. Il cassonetto di fondazione (di 45-50 cm) sarà ricolmato da terreno vegetale al fine del ripristino dello stato dei luoghi. Il codice CER per i rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizioni è 17 00 00.

4.8 Recinzione

La recinzione in maglia metallica di perimetrazione del sito, compresi i paletti di sostegno e i cancelli di accesso, sarà rimossa tramite smontaggio ed inviata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche (CER 17 04 05).

5. COSTI DELLA DISMISSIONE

Per i costi delle opere della dismissione sopracitate si rimanda al Computo della dismissione allegato.

DATA
02/2024

1) NP.1

Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli Fotovoltaici della dimensione approssimativa di circa 2256 x 1133 mm e peso pari a circa 32,3 kg.
Sono Compresse tutte le attrezzature necessarie. E' escluso

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operario Specializzato	h	30,18	78	2.354,04
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	78	2.180,88
OP. COMUNE	Operaio Comune	h	25,06	78	1.954,68
AUTOCARRO DA	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	12	868,80
TOTALE					7.358,40
Costo manodopera € 4.135,56 incidenza 44,43%					
15% Spese Generali su € 7.358,40					1.103,76
10% Utile Impresa su € 8.462,16					846,216
PREZZO					9.308,376
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					9.308,38

2) NP.2

Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio dei moduli fotovoltaici ad inseguimento solare, composta da profili in alluminio e acciaio, in grado di ospitare 1 MW di impianto. E'

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operario Specializzato	h	30,18	77	2.323,86
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	77	2.152,92
OP. COMUNE	Operaio Comune	h	25,06	77	1.929,62
ESCAVATORE 74	Escavatore 74 kW con operatore	h	81,00	77	6.237,00
AUTOCARRO DA	Autocarro da q 260 con gru portata	h	99,30	77	7.646,10
TOTALE					20.289,50
Costo manodopera € 4.082,54 incidenza 15,91%					
15% Spese Generali su € 20.289,50					3.043,425
10% Utile Impresa su € 23.332,925					2.333,2925
PREZZO					25.666,2175
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					25.666,22

3) NP.3

Rimozione dei Pozzetti di dimensioni esterne pari a 40 x 40 cm, 80 x 80 cm e 100 x 100 cm. Sono compresi il nolo dei mezzi, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' compreso il

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	28	782,88
AUTOCARRO DA	Autocarro da q 75 con autista	h	72,40	14	1.013,60
ESCAVATORE 74	Escavatore 74 kW con operatore	h	81,00	14	1.134,00
TOTALE					2.930,48
Costo manodopera € 782,88 incidenza 21,12%					
15% Spese Generali su € 2.930,48					439,572
10% Utile Impresa su € 3.370,052					337,0052
PREZZO					3.707,052
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					3.707,06

4) NP.4

Smontaggio e rimozione di impianto di Videosorveglianza, Illuminazione e Antintrusione. Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operario Specializzato	h	30,18	14	422,52
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	14	391,44
OP. COMUNE	Operaio Comune	h	25,06	14	350,84
N99	Autocarro con cestello con autista	h	68,40	5	342,00
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	3	275,70
TOTALE					1.782,50
Costo manodopera € 742,28 incidenza 32,92%					
15% Spese Generali su € 1.782,50					267,375
10% Utile Impresa su € 2.049,875					204,9875
PREZZO					2.254,8625
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					2.254,86

5) NP.5

Smontaggio e Rimozione delle Apparecchiature Elettriche (inverter, trasformatori, quadri BT e MT, etc). Sono compresi il recupero delle apparecchiature, la manodopera, le attrezzature necessarie

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operario Specializzato	h	30,18	70	2.112,60
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	70	1.957,20
OP. COMUNE	Operaio Comune	h	25,06	70	1.754,20
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	21	1.929,90
TOTALE					7.753,90
Costo manodopera € 3.711,40 incidenza 37,84%					
15% Spese Generali su € 7.753,90					1.163,085
10% Utile Impresa su € 8.916,985					891,6985
PREZZO					9.808,6835
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					9.808,68

6) NP.6

Rimozione dei cavi elettrici sia interrati che non e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi ed i rinterrati, il recupero, la modopera, le attrezzature necessarie. Escluso il conferimento al

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP.	Operario Specializzato	h	30,18	35	1.056,30
OP.	Operaio Qualificato	h	27,96	35	978,60
OP. COMUNE	Operaio Comune	h	25,06	35	877,10
N38	Autogrù da 35 t con operatore	h	91,90	14	1.286,60
RIM_TAMB_CAV	Rimorchio del tamburo per cavi	h	36,14	35	1.264,90
TOTALE					5.463,50
Costo manodopera € 1.855,70 incidenza 26,85%					
15% Spese Generali su € 5.463,50					819,525
10% Utile Impresa su € 6.283,025					628,3025
PREZZO					6.911,3275
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					6.911,33

- 7) NP.7
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, e quant'altro necessita pere

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP. TRATTORE	Operaio Qualificato Trattore da 110 a 150 CV	h h	27,96 95,00	8 21	223,68 1.995,00
TOTALE					2.218,68
Costo manodopera € 223,68 incidenza 7,97%					
15% Spese Generali su € 2.218,68					332,802
10% Utile Impresa su € 2.551,482					255,1482
PREZZO					2.806,6302
PREZZO DI APPLICAZIONE €/€/MW					2.806,63

- 8) NP.10
Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
SMALT._MATERI	Smaltimento di materiale da demolizioni	acorpo	18.000,00	1	18.000,00
TOTALE					18.000,0000
15% Spese Generali su € 18.000,00					2.700,0000
10% Utile Impresa su € 20.700,0000					2.070,0000
PREZZO					22.770,00
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					22.770,00

9) NP.11

F. e p.o. di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
01M0009	Posa in opera di Terreno vegetale	m ³	36,00	1	36,00
TOTALE					36,00
15% Spese Generali su € 36,00					5,40
10% Utile Impresa su € 41,40					4,14
PREZZO					45,54
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m³					45,54

li 23/02/2024

IL PROGETTISTA

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA					
Impianto Fotovoltaico					
1		NP.1 Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli Fotovoltaici della dimensione approssimativa di circa 2256 x 1133 mm e peso pari a circa 32,3 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. MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	9.308,38	251.419,34
2		NP.2 Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio dei moduli fotovoltaici ad inseguimento solare, composta da profili in alluminio e acciaio, in grado di ospitare 1 MW di impianto. E' compreso lo sfilaggio dei pali di sostegno delle strutture infilate a terra. MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	25.666,22	693.244,60
3		NP.3 Rimozione dei Pozzetti di dimensioni esterne pari a 40 x 40 cm, 80 x 80 cm e 100 x 100 cm. Sono compresi il nolo dei mezzi, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato il Tutto per l'equivalente di 1 MW MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	3.707,06	100.127,69
4		NP.4 Smontaggio e rimozione di impianto di Videosorveglianza, Illuminazione e Antintrusione. Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto. MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	2.254,86	60.903,77
5		NP.5 Smontaggio e Rimozione delle Apparecchiature Elettriche (inverter, trasformatori, quadri BT e MT, etc). Sono compresi il recupero delle apparecchiature, la manodopera, le attrezzature necessarie. Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	9.808,68	264.932,45
6		NP.6 Rimozione dei cavi elettrici sia interrati che non e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi ed i rinterrati, il recupero, la modopera, le attrezzature necessarie. Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	6.911,33	186.675,02
7		NP.7 Ripristino del Sito allo stato Ante Operam. Sono compresi il			
		A RIPORTARE			1.557.302,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.557.302,87
		livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo mezzo meccanico, posa di miscela di sementi, e quant'altro necessita pere dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. MW. 27,01	27,010		
		SOMMANO €/MW =	27,010	2.806,63	75.807,08
8		NP.10 Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata macerie edili pulite. N. 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	22.770,00	22.770,00
9		NP.11 F. e p.o. di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie, con presenza di scheletro tra 5 e 25% *Viabilità di Campo (7108,00*5,00)*h. 0.20	7.108,000		
		SOMMANO m³ =	7.108,000	45,54	323.698,32
10		21.1.3.1 Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico *Cabine di Trasformazioni Mc. 19,50 * n. 14 *Cabine di Smistamento Mc. 28,35 * n. 2 *Basamento ((11,00*3,50)*h. 0,20)*n. 14 ((11,00*5,50)*h. 0,20)*n. 2	273,000		
			56,700		
			107,800		
			24,200		
		SOMMANO m³ =	461,700	428,84	197.995,43
11		1.1.1.1 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 palleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a			
		A RIPORTARE			2.177.573,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.177.573,70
		<p>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.</p> <p>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>*Viabilità di Campo (7108,00*5,00)*h. 0.50</p>	17.770,000		
		SOMMANO m ³ =	17.770,000	5,18	92.048,60
		<i>1) Totale</i>			2.269.622,30
		<i>1) Totale Impianto Fotovoltaico</i>			2.269.622,30
		OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA			
		Dispositivi di Protezione Individuale			
12		<p>26.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 135</p>	135,000		
		SOMMANO cad =	135,000	11,51	1.553,85
13		<p>26.6.6 Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile. N. 135*n. 3</p>	405,000		
		SOMMANO cad =	405,000	1,18	477,90
14		<p>26.6.8 Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed</p>			
		A RIPORTARE			2.271.654,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.271.654,05
		agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. N. 135*n. 3	405,000		
		SOMMANO cad =	405,000	2,70	1.093,50
15		26.6.10.1 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 1000 V N. 135	135,000		
		SOMMANO cad =	135,000	4,06	548,10
16		26.6.10.2 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 7500 V N. 80	80,000		
		SOMMANO cad =	80,000	6,22	497,60
17		26.6.10.3 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 17000 V N. 50	50,000		
		SOMMANO cad =	50,000	7,45	372,50
18		26.6.11 Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del			
		A RIPORTARE			2.274.165,75

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.274.165,75
		dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 135	135,000		
		SOMMANO cad =	135,000	40,61	5.482,35
19		26.6.12 Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 135	135,000		
		SOMMANO cad =	135,000	81,21	10.963,35
20		26.6.14 Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. N. 60	60,000		
		SOMMANO cad =	60,000	18,95	1.137,00
21		SCARPE ANTINFORTUNISTICHE Scarpe antinfortunistiche con suola in poliuretano antiscivolo, con puntale in acciaio e lamina antiforo, così come da Normativa UNI EN ISO 20346:2014 N. 135	135,000		
		SOMMANO cad =	135,000	90,00	12.150,00
		<i>1) Totale Dispositivi di Protezione Individuale</i>			34.276,15
		Locali di Servizio e Baraccamenti			
22		26.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzazione N.12 N. 01 mese * N. 04 Locali igienici	4,000		
		A RIPORTARE	4,000		2.303.898,45

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4,000		2.303.898,45
		SOMMANO cad =	4,000	424,36	1.697,44
23		26.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzazione N.12 N. 11 mese * N. 04 Locali igienici	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	148,89	6.551,16
24		26.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzazione N.12 N. 01 mese * N. 04 Locali Spogliatoio	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	539,41	2.157,64
25		26.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzazione N.12 N. 11 mese * N. 04 Locali Spogliatoio	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	263,95	11.613,80
26		26.7.3.1 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti.			
		A RIPORTARE			2.325.918,49

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.325.918,49
		per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaizone N.12 N. 01 mese * N. 04 Locali Mensa	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	668,00	2.672,00
27		26.7.3.2 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzaizone N.12 N. 11 mese * N. 04 Locali Mensa	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	392,53	17.271,32
28		26.7.6.1 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20.			
		per il primo mese d'impiego *Mesi previsti per la realizzaizone N.12 N. 01 mese * N. 04 Locali Deposito	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	242,40	969,60
29		26.7.6.2 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20.			
		per ogni mese successivo al primo *Mesi previsti per la realizzaizone N.12 N. 11 mese * N. 04 Locali Deposito	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	12,67	557,48
		<i>2) Totale Locali di Servizio e Baraccamenti</i>			43.490,44
		<i>2) Totale OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA</i>			77.766,59
		A RIPORTARE			2.347.388,89

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA	1			2.347.388,89
Impianto Fotovoltaico	1		2.269.622,30	
OPERE PROVVISORIE DI SICUREZZA	3		77.766,59	
Dispositivi di Protezione Individuale	3	34.276,15		
Locali di Servizio e Baraccamenti	5	43.490,44		

SOMMANO I LAVORI**€ 2.347.388,89**

Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (3,312898% sui lavori)

77.766,59

a detrarre

77.766,59 € 77.766,59

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 2.269.622,30

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE**Importo complessivo dei lavori****€ 2.347.388,89**

li 23/02/2024

IL PROGETTISTA

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Operai-Trasporti-Noli		
1	OP. SPECIALIZZATO	Operario Specializzato EURO TRENTA/18	€/ora	30,18
2	OP. QUALIFICATO	Operaio Qualificato EURO VENTISETTE/96	€/ora	27,96
3	OP. COMUNE	Operaio Comune EURO VENTICINQUE/06	€/ora	25,06
4	N99	Autocarro con cestello con autista EURO SESSANTAOTTO/40	€/ora	68,40
5	N38	Autogrù da 35 t con operatore EURO NOVANTAUNO/90	€/ora	91,90
6	RIM_TAMB_CAVI	Rimorchio del tamburo per cavi con dispositivo di avvolgimento e svolgimento. Dati tecnici: peso totale: 3500 kg, peso a vuoto: 1230 kg carico utile: 2270 kg per bobina Ø: 900 - 3000 mm albero del tamburo EURO TRENTASEI/14	€/ora	36,14
7	TRATTORE	Trattore da 110 a 150 CV, compreso l'operatore, con diversi attrezzi, consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, oneri di manutenzione, etc. EURO NOVANTACINQUE/00	€/ora	95,00
8	N5	Pala gommata con operatore kW 122 EURO CENTOCINQUE/60	€/ora	105,60
9	AUTOCARRO DA Q 75	Autocarro da q 75 con autista EURO SETTANTADUE/40	€/ora	72,40
10	ESCAVATORE 74 KW	Escavatore 74 kW con operatore EURO OTTANTAUNO/00	€/ora	81,00
11	AUTOCARRO DA Q 260	Autocarro da q 260 con gru portata massima 5 t con autista EURO NOVANTANOVE/30	€/ora	99,30
12	PALA TIPO BOB CAT	Pala tipo bob cat con operatore EURO SESSANTAQUATTRO/10	€/ora	64,10

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
13	SMALT._MATERIALE	Materiali Elementari Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata EURO DICHIOTOMILA/00	€/a corpo	18.000,00
14	01M0009	Posa in opera di Terreno vegetale compreso di trasporto e scarico il luogo. EURO TRENTASEI/00	€/metro cubo	36,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
15	21.1.3.1	<p>Voci Finite senza Analisi</p> <p>Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOVENTIOTTO/84</p>	€/metro cubo	428,84
16	1.1.1.1	<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 in te</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/18</p>	€/metro cubo	5,18

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
17	NP.1	Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli Fotovoltaici della dimensione approssimativa di circa 2256 x 1133 mm e peso pari a circa 32,3 kg. Sono Comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso EURO NOVMILATRECENTOOTTO/38	€/€/MW	9.308,38
18	NP.2	Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio dei moduli fotovoltaici ad inseguimento solare, composta da profili in alluminio e acciaio, in grado di ospitare 1 MW di impianto. E' EURO VENTICINQUEMILASEICENTOSESSANTASEI/22	€/€/MW	25.666,22
19	NP.3	Rimozione dei Pozzetti di dimensioni esterne pari a 40 x 40 cm, 80 x 80 cm e 100 x 100 cm. Sono compresi il nolo dei mezzi, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' compreso il EURO TREMILASETTECENTOSETTE/06	€/€/MW	3.707,06
20	NP.4	Smontaggio e rimozione di impianto di Videosorveglianza, Illuminazione e Antintrusione. Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto. EURO DUEMILADUECENTOCINQUANTAQUATTRO/86	€/€/MW	2.254,86
21	NP.5	Smontaggio e Rimozione delle Apparecchiature Elettriche (inverter, trasformatori, quadri BT e MT, etc). Sono compresi il recupero delle apparecchiature, la manodopera, le attrezzature necessarie EURO NOVMILAOTTOCENTOOTTO/68	€/€/MW	9.808,68
22	NP.6	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. Escluso il conferimento al EURO SEIMILANOVECENTOUNDICI/33	€/€/MW	6.911,33
23	NP.7	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, e quant'altro necessita pere EURO DUEMILAOTTOCENTOSEI/63	€/€/MW	2.806,63
24	NP.10	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata EURO VENTIDUEMILASETTECENTOSETTANTA/00	€/a corpo	22.770,00
25	NP.11	F. e p.o. di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti EURO QUARANTACINQUE/54	€/metro cubo	45,54

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
26	26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino EURO UNDICI/51	€/cadauno	11,51
27	26.6.6	Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica EURO UNO/18	€/cadauno	1,18
28	26.6.8	Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati EURO DUE/70	€/cadauno	2,70
29	26.6.10.1	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso EURO QUATTRO/06	€/cadauno	4,06
30	26.6.10.2	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso EURO SEI/22	€/cadauno	6,22
31	26.6.10.3	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso EURO SETTE/45	€/cadauno	7,45
32	26.6.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore EURO QUARANTA/61	€/cadauno	40,61
33	26.6.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a EURO OTTANTAUNO/21	€/cadauno	81,21
34	26.6.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi EURO DICIOOTTO/95	€/cadauno	18,95
35	SCARPE ANTINFORTUNISTICHE	Scarpe antinfortunistiche alte in pelle, suola in poliuretano, foderate in pelle, antiscivolo, con puntale in acciaio e lamina antiforo. Dotate di SIC.art. 10 sistema di sfilamento rapido. Con EURO NOVANTA/00	€/cadauno	90,00
36	26.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti EURO CINQUECENTOTRENTANOVE/41	€/cadauno	539,41
37	26.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Mis.	Prezzo Unit
		EURO DUECENTOESSANTATRE/95	€/cadauno	263,95
38	26.7.3.1	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli		
		EURO SEICENTOSESSANTAOTTO/00	€/cadauno	668,00
39	26.7.3.2	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli		
		EURO TRECENTONOVANTADUE/53	€/cadauno	392,53
40	26.7.6.1	Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad p		
		EURO DUECENTOQUARANTADUE/40	€/cadauno	242,40
41	26.7.6.2	Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad p		
		EURO DODICI/67	€/cadauno	12,67
42	26.7.1.1	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico per il p		
		EURO QUATTROCENTOVENTIQUATTRO/36	€/cadauno	424,36
43	26.7.1.2	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico per ogni		
		EURO CENTOQUARANTAOTTO/89	€/cadauno	148,89

li 23/02/2024

IL PROGETTISTA