

IMPIANTO FOTOVOLTAICO EG ULIVO SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 38,00 MWp - COMUNE DI MARTA (VT)

Proponente

EG ULIVO S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 - 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 12084660963 - PEC: egulivo@pec.it



Progettazione

Ing. Piero FARENTI

Via Don Giuseppe Corda, SNC - 03030 Santopadre (FR) · tel.: 0776531040 · e-mail: info@farenti.it PEC: piero@pec.farenti.it



Collaboratori

Ing. Andrea FARENTI

Via Don Giuseppe Corda, SNC - 03030 Santopadre (FR) \cdot tel.: 0776531040 \cdot e-mail: info@farenti.it PEC: piero@pec.farenti.it

Coordinamento progettuale

FARENTI S.R.L.

Via Don Giuseppe Corda, SNC - 03030 Santopadre (FR) \cdot tel.: 0776531040 \cdot e-mail: info@farenti.it PEC: piero@pec.farenti.it

Titolo Elaborato

Piano di dismissione e computo metrico

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD REL16	IT-2021-0142_PD_REL16.01-Piano dismissione	27/06/2022

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	27/06/22	EMISSIONE PER PERMITTING	AF	PF	EG



COMUNE DI MARTA (VT)
REGIONE LAZIO





PIANO DI DISMISSIONE E COMPUTO METRICO



Indice

RELAZIONE SULLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO	2
Definizione delle operazioni di dismissione	2
Descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione	2
Dettagli riguardanti lo smaltimento dei componenti	4
Conferimento del materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore per lo smaltimento ovvero per il recupero	5
Dettagli riguardanti il ripristino dello stato dei luoghi e i relativi costi	5
COMPUTO METRICO DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE	7
CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE DI DISMISSIONE	9



RELAZIONE SULLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

Definizione delle operazioni di dismissione

Nella presente relazione vengono descritte le opere di dismissione del parco fotovoltaico da realizzarsi nel Comune di Marta (VT) a cura della società EG Ulivo S.r.l.

Per il parco in esame si stima una vita media di 40 anni, al termine dei quali si procederà al suo completo smantellamento con conseguente ripristino del sito nelle condizioni ex ante dei luoghi.

L'impianto fotovoltaico di progetto sorgerà in località "Pontone del Leone", nel comune di Marta (VT) e verrà collegato in modalità interrata con la Stazione Elettrica a 150 kV della RTN sita nel Comune di Tuscania (VT), sottoposta ad ampliamento.

La potenza complessiva dell'impianto sarà pari a 38 MWp (somma della potenza dei moduli).

Lo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito:

- · disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- messa in sicurezza dei generatori PV;
- smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
- smontaggio degli inverter, delle cabine di trasformazione e della relativa cabina di campo;
- smontaggio dei moduli fotovoltaici
- smontaggio delle strutture di supporto vibro-infisse nel terreno tramite sfilaggio
- recupero dei cavi elettrici BT di collegamento tra i moduli e tra Inverter e cabine
- recupero dei cavi MT dalle cabina di campo alla cabina di raccolta;
- Smontaggio pali illuminazione e videosorveglianza
- Smantellamento recinzione
- Smantellamento viabilità interna e delle piazzole.

Tutte le predette aree saranno rinaturalizzate ad eccezione di limitati tratti di viabilità che rimarranno a servizio dell'attività agricola.

Descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione

Al termine della vita utile dell'impianto fotovoltaico sarà possibile programmare lo smantellamento dell'intero impianto e la riqualificazione del sito di progetto, che può essere ricondotto con facilità alle condizioni ante operam.

Le azioni da intraprendersi sono le seguenti:

1. Rimozione dei pannelli fotovoltaici

Per quanto riguarda lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici montati sulle strutture fuori terra l'obiettivo è quello di riciclare pressoché totalmente i materiali impiegati.



Infatti, circa il 90 – 95 % del peso del modulo è composto da materiali che possono essere riciclati attraverso operazioni di separazione e lavaggio; i principali componenti di un pannello fotovoltaico sono:

- Silicio;
- Componenti elettrici;
- Metalli;
- Vetro:

Le operazioni previste per la demolizione e successivo recupero/smaltimento dei pannelli fotovoltaici consisteranno nello smontaggio dei moduli ed invio degli stessi a idonea piattaforma 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.

La tecnologia per il recupero e riciclo dei materiali, valida per i pannelli a silicio cristallino è una realtà industriale che va consolidandosi sempre più. A titolo di esempio l'Associazione PV CYCLE ha raccolto nel 2021 circa 17.000 tonnellate di componenti dismessi di impianti PV (moduli, batterie etc...); dall'inizio delle sue attività nel 2010, le tonnellate totali raccolte risultano essere più di 62.000 tonnellate. Importanti produttori, come First Solar e Solar World, hanno già in funzione degli impianti per il trattamento dei moduli e IBM ha messo a punto e sperimentato una tecnologia per il recupero del silicio dai moduli difettosi.

2. Rimozione delle strutture di sostegno.

La rimozione delle strutture degli inseguitori solari monoassiali di rollio avverrà tramite operazioni meccaniche di smontaggio. I materiali ferrosi verranno destinati ad appositi centri per il recupero ed il riciclaggio conformemente alle normative vigenti in materia.

Si evidenzia che la conformazione della struttura non prevede opere in calcestruzzo o altri materiali pertanto la rimozione delle strutture non comporta altre bonifiche o interventi di ripristino del terreno di fondazione.

Le strutture di sostegno dei moduli saranno rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la parte aerea, e tramite estrazione dal terreno dei pali di fondazione infissi.

3. Impianto ed apparecchiature elettriche

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici delle cabine di trasformazione MT/BT saranno rimosse, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore.

Per gli inverter e i trasformatori è previsto il ritiro e smaltimento a cura del produttore.

Il rame degli avvolgimenti e dei cavi elettrici e le parti metalliche verranno inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio mentre le guaine verranno recuperate in mescole di gomme e plastiche.

Le polifere ed i pozzetti elettrici verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di risulta.

Le colonnine prefabbricate di distribuzione elettrica saranno smantellate ed inviate anch'esse ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio.

Locali prefabbricati cabine di trasformazione e cabina di impianto

Le strutture prefabbricate presenti saranno rimosse e smaltite mediante conferimento pressospecializzate aziende del settore e nel rispetto delle normative vigenti in materia.

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

5. Recinzione area



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.

I pilastri in c.a. di supporto dei cancelli verranno demoliti ed inviati presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

6. Viabilità interna

La pavimentazione stradale permeabile (materiale stabilizzato) verrà rimossa per uno spessore di qualche decina di centimetri tramite scavo e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione.

7. Siepe o piantumazioni perimetrali

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

A seguito della dismissione di tutti gli elementi costituenti l'impianto, le aree verranno preparate per il successivo utilizzo agricolo mediante aratura, fresatura, erpicatura e concimazione, eseguita con l'utilizzo di mezzi agricoli meccanici.

8. Elettrodotto interrato

È prevista la bonifica dei cavidotti in media tensione mediante scavo e recupero cavi di media tensione, rete di terra, fibra ottica del sistema di controllo dell'impianto sistema controllo remoto. Recupero rame e trasporto e smaltimento in discarica del materiale in eccesso. Successivamente si procederà al ripristino dei luoghi interessati dallo scavo del cavidotto con riporto di materiale agricolo, ove necessario, ripristino della coltre superficiale come da condizioni ante-operam ovvero apporto di vegetazione di essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone laddove preesistenti.

Il ripristino dei luoghi interessati dallo scavo del cavidotto sarà eseguito con riporto di materiale adatto (pietrisco, ghiaia) compattazione dello stesso e ripristino manto stradale bituminoso, secondo le normative locali e nazionali vigenti, nelle aree di viabilità urbana.

Dettagli riguardanti lo smaltimento dei componenti

Nell'ambito del presente progetto lo smaltimento dei componenti verrà gestito secondo i seguenti dettagli:

Materiale	Destinazione finale
Acciaio	Riciclo in appositi impianti
Materiali ferrosi	Riciclo in appositi impianti
Rame	Riciclo e vendita
Inerti da costruzione	Conferimento a discarica
Materiali provenienti dalla demolizione delle strade	Conferimento a discarica
Materiali compositi in fibre di vetro	Riciclo
Materiali elettrici e componenti elettromeccanici	Separazione dei materiali pregiati da quelli meno pregiati. Ciascun materiale verrà riciclato/venduto in funzione delle esigenze del mercato alla data di dismissione del parco fotovoltaico

Per quel che riguarda i costi legati alle operazioni di dismissione si rimanda al computo metrico delle Operazioni di Dismissione, paragrafo C1B.



Conferimento del materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore per lo smaltimento ovvero per il recupero

Nella successiva fase di progettazione esecutiva saranno individuati i centri autorizzati per il recupero o lo smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di dismissione da ricercarsi nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

Di seguito si riporta l'elenco delle categorie di smaltimento individuate

- Moduli Fotovoltaici (C.E.R. 16.02.14: Apparecchiature fuori uso apparati, apparecchi
 elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi)
- Inverter e trasformatori (C.E.R. 16.02.14: Apparecchiature fuori uso apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi)
- Tracker (C.E.R 17.04.05 Ferro e Acciaio)
- Impianti elettrici (C.E.R 17.04.01 Rame 17.00.00 Operazioni di demolizione)
- Cementi (C.E.R 17.01.01 Cemento)
- Viabilità esterna piazzole di manovra: (C.E.R 17.01.07 Miscugli o scorie di cemento , mattoni, mattonelle e ceramiche)
- Siepi e mitigazioni: (C.E.R 20.02.00 rifiuti biodegradabili)

Dettagli riguardanti il ripristino dello stato dei luoghi e i relativi costi

La dismissione dell'impianto potrebbe provocare fasi di erosioni superficiali e di squilibrio di coltri detritiche, questi inconvenienti saranno prevenuti mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica abbinate ad una buona conoscenza del territorio di intervento.

Si dovrà prestare particolare attenzione durante la fase di adagiamento della terra vegetale, facendo prima un adeguata sistemazione del suolo che dovrà riceverla ed effettuare una attenta e mirata selezione delle specie erbacee, arbustive ed arboree maggiormente adatte alle differenti situazioni.

Inoltre, particolare cura si dovrà porre nella scelta delle tecniche di semina e di piantumazione, con riferimento alle condizioni ecologiche del suolo oggetto di ripristino.

La scelta delle specie da adottare per la semina dovrà comunque essere indirizzata verso le essenze autoctone già presenti nell'area di studio, come indicato nell'allegata relazione agronomica e faunistica e nello studio delle associazioni vegetali presenti nell'area (cfr. il quadro di riferimento ambientale, parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale).

I principali interventi di recupero ambientale che verranno effettuati sulle aree che hanno ospitato

Le opere di progetto saranno costituiti prevalentemente da:

- semine o idrosemina
- adeguati sovesci;
- compostaggio;
- piantumazione di specie arboree/arbustive autoctone;
- concimazione organica

tutti gli interventi effettuati mediante l'utilizzo delle tecniche di ingegneria naturalistica, permetteranno di raggiungere l'obiettivo di ricostituire habitat e corridoi ecologici.

COMPUTO METRICO DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Par.ug	M I Lung.	SURAZIO Larg.	N I: H/peso	Quantità	unitario	PREZZO TOTALE
		OPERE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO							
1	M01024b	RIMOZIONE DI MODULI FOTOVOLTAICI. Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%							
		Smontaggio moduli fotovoltaici e accatastamento degli stessi presso il punto di raccolta ubicati all'interno dell'impianto	63.336,00				63.336,00		
		SOMMANO ud					63.336,00	€ 5,10	€ 323.013,60
2	02.04.160	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO. Rimozione di opere di ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, travi di ferro, ecc Sono compresi: le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifluto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
		M I S U R A Z I O N I: Rimozione strutture metalliche di fissaggio moduli fotovoltaici Rimozione cancelli	2.639,00 2,00			576,00 170,00	1.520.064,00 340,00		
		SOMMANO kg					1.520.404,00	€ 0,30	€ 456.121,20
3	NP_D,01	RIMOZIONE DEI CABINATI. Rimozione di box cabine e control room, prefabbricati e preassemblati e completi delle componentistiche elettriche di impianto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.					·		
		M I S U R A Z I O N I: Rimozione cabinati	10,00				10,00		
		SOMMANO ma					10,00	€ 2.500,00	€ 25.000,00
4	NP_D.02	Rimozione di cavi elettrici di varia tipologia e sezione per il collegamento degli apparati di potenza come combiner box, inverter, trasformatori, cabina di consegna etc (sia BT che MT) e per il collegamento dei sistemi di segnale come impianto di videosorveglianza e antintrusione. Si intendono inclusi nel prezzo anche minuteri e materiali di consumo vario per consentire una corretta realizzazione dell'opera.							
		MISURAZIONI:	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo	1,00				1,00		€ 7.241,61
5	NP_D.03	Rimozione di impianto SCADA per la gestione, controllo, supervisione e					1,00	C 712 11,01	C 712 12/02
3	III _D.03	raccolta dati impianto di produzione M I S U R A Z I O N I:							
		INTO KAZIONI.	38,00				38,00		
		SOMMANO MW					38,00	€ 150,00	€ 5.700,00
6	NP D.04	Rimozione impianti di sicurezza relativi all'antintrusione e TVCC M I S U R A Z I O N I:							
		Campo A, B e C	38,00				38,00		
		SOMMANO MW					38,00	€ 400,00	€ 15.200,00
7	NP_2.4.180	RIMOZIONE DI RECINZIONI. Rimozione di recinzioni, costituite da pali in castagno sagomati e saettoni diagonali di rinforzo e rete metallica. Sono compresi: le opper murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
		M I S U R A Z I O N I: Rimozione recinzione perimetrale	1,00	7060,27		2,00	14120,55		
		SOMMANO ml	1,00	7000/27		2,00	14120,55	€ 4,00	€ 56.482,20
8	В 1.01.2.	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita secondo una sagoma prestabilita con l'impiego di macchine speciali e nel senso longitudinale del piano viabile con esclusione degli impalcati di opere d'arte, compresa l'acqua necessaria al raffreddamento della lama e la perfetta pulizia del taglio, nonché l'onere della prescritta segnaletica, del pilotaggio del traffico e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					1110,55	C 1,00	C 30. 102,20
		M I S U R A Z I O N I: tracciato impiantto - SEU	1	5.200,00			5.200,00		
		SOMMANO mI					5.200,00	€ 14,60	€ 75.920,00
9	В 1.01.3.	Demolizione di sottofondi stradali in calcestruzzo di qualsiasi specie, con qualunque mezzo compreso il martello demolitore in presenza di traffico ed eventuali sottoservizi. escluso il trascorto a Discarica:							·
		M I S U R A Z I O N I: Piazzole stazioni di trasformazione	10,00		4,80		662,40		
		Piazzole cabina utente+control room	1,00	22,50	9,00		202,50		
10	02.01.30	SOMMANO mq SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROPONDITÀ DI M 1,50. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. MISURAZIONI:					864,90	€ 41,82	€ 36.170,12
		Rimozione cavidotti e trincee (MT+BT) Rimozione cavidotti e trincee SEU - SEE (AT)	20.545,00 612,00				20.545,00 612,00		
			612,00						C 477 710
	1	SOMMANO mc					21.157,00	€ 8,40	€ 177.718,80

COMPUTO METRICO DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

		TOTALE euro							€ 1.572.097,89
ĺ		SOMMANO							€ 60.465,30
		MISURAZIONI: a corpo					€ 60.465,30		
16	2.1.80.1	ONERI SICUREZZA. Computo dei costi in attuazione del D. Lgs. n. 81/08 e successive modifiche e integrazioni. Tali costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, e individueranno la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici							
		Rimozione fascia mitigazione perimetrale SOMMANO ml	1,00	8119,35			8.119,35 33.342,29	€ 2,10	€ 70.018,81
		MITIGAZIONE: Rimozione e smaltimento di piante o vegetazione e conferimento presso vivai M I S U R A Z I O N I:							
		SOMMANO mq	1,00	22,30	5,00		25.222,94	€ 5,70	€ 143.770,76
		Impianto Piazzole stazioni di trasformazione Piazzole cabina utente+control room	8.119,35 10,00 1,00	13,80 22,50	3,00 4,80 9,00		24.358,04 662,40 202,50		
		taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la consegna del tappeto erboso al committente. Spessore tappeto erboso cm. 15. C.A.M. Nella concimazione, non devono essere aggiunti intenzionalmente additivi e sostanze di cui al p.2.4.1.3 del D.M. 11/10/2017 (sostanze pericolose). Sono escluse le pratiche irrigue di post-semina. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. M I S U R A Z I O N I:							
15	20.2.40.CAM	TAPPETO ERBOSO IN TERRA VEGETALE RISPONDENTE AI C.A.M Formazione di tappeto erboso su terra vegetale e sabbia silicea miscelata precedentemente, secondo il rapporto stabilito dal laboratorio di analisi abilitato, pulita e mista a terricci specifici. Sono compresi: il livellamento; la cilindratura con rullo leggero; la concimazione; la seminagione con interramento del seme e cura del tappeto erboso; l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento; il primo							
		M I S U R A Z I O N I: Campo A SOMMANO ton	357,22				357,22 357,22	€ 8,42	€ 3.007,79
14	A.03.03.5.b	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica.							
		Demolizioni basamenti per stazioni di trasformazione SOMMANO mcxkm	10,00	13,81	4,79	0,86	568,89 568,89	€ 0,31	€ 176,36
		utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. M I S U R A Z I O N I:	,						
13	2.1.80.1	SOMMANO mc COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cardiere. E compreso quanto altro occorre per					568,89	€ 86,00	€ 48.924,54
		M I S U R A Z I O N I: Demolizioni basamenti per stazioni di trasformazione	10,00	13,81	4,79	0,86	568,89		
12	2.3.40.1	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, eletricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.							
		Rimozione cavidotti e trincee (MT+BT) Rimozione cavidotti e trincee SEU - SEE (AT) Piazzole stazioni di trasformazione Piazzole cabina utente+control room SOMMANO mc	20.545,00 612,00 10,00 1,00	13,80 22,50	4,80 9,00		20.545,00 612,00 662,40 202,50 22.021,90	€ 3,05	€ 67.166,80
		o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cerrita dei materiali Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo escluso il terreno naturale ricco di humus proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. (p.2.5.5 del D.M. 11/10/20/17). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. MISURAZIONI:	20.545.00				20.5.5.20		



CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE DI DISMISSIONE

