



**INDEX**

1. PREMESSA .....	3
2. ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO NELLE AREE DELLE POSTAZIONI .....	3
3. ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO NELLE AREE DEGLI IMPIANTI A RETE .....	4
4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	5
Computo Metrico Estimativo .....	6

## 1. PREMESSA

Il presente documento descrive il progetto di ripristino ambientale delle tre nuove postazioni di manutenzione campo nella concessione di Travale (Montieri\_7, Radicondoli\_35 e Radicondoli\_36) con relativa stima dei costi.

## 2. ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO NELLE AREE DELLE POSTAZIONI

Se confrontata al periodo necessario alla sua realizzazione e alla successiva perforazione dei pozzi, la "vita" della postazione in esercizio è lunga ma non facilmente stimabile, in quanto legata alla presenza di vapore endogeno nel serbatoio di riferimento e/o alla funzionalità dei pozzi stessi.

Tutte le operazioni necessarie al ripristino dei luoghi saranno eseguite attuando tutti gli accorgimenti più idonei a ottenere il miglior risultato, utilizzando metodologie acquisite nel corso di precedenti esperienze di ripristino.

Schematicamente, quindi, saranno previste le seguenti attività per le tre postazioni del progetto:

1. chiusura mineraria definitiva dei pozzi. In questo caso si procede all'esecuzione di tappi di malta cementizia realizzati a varie profondità, al fine di interrompere, in profondità, la connessione della parte superficiale del pozzo con il serbatoio geotermico ed annullare il rischio di fuoriuscite accidentali di fluido. Nella chiusura mineraria definitiva il riempimento con malta cementizia in più stadi viene eseguito fino a piano campagna, permettendo il successivo smantellamento dell'impiantistica di testa pozzo;
2. demolizione dell'impiantistica di bocca pozzo costituita dalle tubazioni, dai recipienti, dalle valvole, dagli accessori e dalla relativa supporteria e coibentazione;
3. smantellamento e demolizione dei quadri elettrici di controllo e dei sistemi di automazione;
4. demolizione completa delle strutture in calcestruzzo in elevazione sui piazzali della postazione, frantumazione e riutilizzo in sito dei materiali inerti di risulta per drenaggi, riempimenti aridi, etc., ovvero conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, di quelli non ricollocabili nel sito;
5. demolizione dei massetti di pavimentazione, dei marciapiedi, delle solette e delle fondazioni nastriformi superficiali, frammentazione e riutilizzo in sito dei materiali inerti di risulta per drenaggi, riempimenti aridi, etc., ovvero conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, di quelli non ricollocabili nel sito;
6. frammentazione e/o dissesto in loco delle fondazioni interraste che si presentano più massive o profonde (basamenti, plinti), soluzione di continuità delle pareti e dei fondi di vasche incassate nel terreno;
7. rimozione delle pavimentazioni in asfalto dei piazzali e delle relative strade di accesso (se non ritenute utili per altre utenze) nonché di altri manufatti che possono ostacolare il ripristino della permeabilità del suolo, con conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, dei materiali di risulta;

Al termine delle attività di demolizione si proseguirà con il ripristino dei luoghi alle condizioni originarie tramite i seguenti interventi:

1. rippatura delle ossature e delle massicciate di piazzali e strade al fine di renderle permeabili, rusatura di tutte le aree dei piazzali e di quelle limitrofe onde conferire loro una morfologia irregolare e prossima a quella naturale delle zone circostanti.
2. per il ripristino della postazione di Montieri 7 e delle aree circostanti, dove sono stati realizzati dei rilevati in terra rinforzata di altezza variabile da 2 m a 6 m che utilizzano rinforzo in geogriglie plastiche, si prevede una riprofilatura di raccordo con le scarpate adiacenti, mantenendo il rilevato realizzato che, al momento della dismissione, sarà ormai completamente rinaturalizzato ed integrato nell'ambiente circostante.
3. riporto e spandimento, sulle aree cui sopra, di materiale terroso per uno spessore dai 50 ai 100 cm (maggiore nelle zone da dedicare a colture agricole), formazione di scoline e fossette di regimazione idraulica superficiale;
4. seminagione andante di essenze erbacee ed arbustive autoctone, con prevalenza di quelle più radicanti per favorire la stabilizzazione della coltre di terreno; seminagione di ghiande di cerro, leccio, farnia, etc; impianto di specie arboree autoctone in fitocella in limitate zone ove si manifesta più urgente l'espansione della copertura boschiva.

I tempi per la dismissione delle postazioni ed il ripristino delle relative aree sono quantificabili in circa 4-5 mesi per ciascuna postazione.

### 3. ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO NELLE AREE DEGLI IMPIANTI A RETE

Il tempo d'uso degli impianti a rete è connesso in generale a quello della postazione a cui sono collegati. Le linee di trasporto dei fluidi coinvolgono, con modalità lineare, grandi estensioni di territorio; sarà, pertanto, posta attenzione nello smantellamento di un vapordotto e delle altre tubazioni minori, operando in modo tale che il "segno" conferito al territorio possa essere cancellato rapidamente ed in maniera ottimale. Si procederà dapprima allo smontaggio delle condutture e dei sostegni metallici che verranno poi recuperati, mentre il materiale d'isolamento delle tubazioni ed i plinti di fondazione, in cemento armato, saranno inviati presso idonei impianti di smaltimento autorizzati.

Saranno successivamente rinterrate le fosse di fondazione e si presterà attenzione a non lasciare sul suolo qualsiasi residuo o sfrido delle lavorazioni.

Seguirà il recupero a verde della fascia interessata dall'opera e della pista per la manutenzione, utilizzando le tecniche di inerbimento e di piantumazione già citate nei precedenti paragrafi.

I tempi per la dismissione delle linee di trasporto ed il ripristino delle relative aree sono stimati in:

- i) 1 mese per Montieri 7
- ii) 4 mesi per Radicondoli 35
- iii) 5 mesi per Radicondoli 36.

#### 4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il computo di seguito riportato fornisce una stima delle quantità e dei costi riferiti ai lavori di demolizione e ripristino dei luoghi citati nei paragrafi precedenti.

Le quantità esposte nel computo sono state stimate con riferimento agli elaborati del progetto e a valutazioni parametriche derivate da dati di consuntivo riscontrati nell'esecuzione di lavorazioni confrontabili.

Le voci ed i prezzi di elenco delle singole lavorazioni fanno riferimento ai seguenti Prezzari di riferimento:

- **TOSC** Prezzario Lavori Pubblici Regione Toscana 2023/1 relativo alla Provincia di Grosseto per Montieri 7 e alla Provincia di Siena per Radicondoli 35 e Radicondoli 36
- **DEI-RRM** Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Recupero Ristrutturazione Manutenzione I sem 2023.
- **DEI-UIA** Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Urbanizzazione Infrastrutture Ambiente I sem 2023.
- **DEI-IE** Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Impianti elettrici II sem 2022.
- **ASSOVERDE** Prezzi informativi opere a verde di Assoverde (Associazione Italiana Costruttori del Verde) edizione 2019-2021.
- **N.P.** Voci specialistiche a corpo determinate con riferimento ad importi di consuntivo, riscontrati in esperienze pregresse di contesti comparabili.

Le sigle di riferimento ai Prezzari utilizzati sopra riportate, sono state inserite nel computo metrico per ogni singolo articolo di prezzo, come prefisso alla codifica originaria dell'articolo stesso nel relativo prezzario di appartenenza.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei relativi importi computati suddivisi per opera:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>	<b>Costo [€]</b>
Postazione e viabilità di accesso Montieri_7	1.371.995
Linee Fluidi Montieri 7	36.597
Postazione e viabilità di accesso Radicondoli _35	1.329.579
Linee Fluidi Radicondoli 35	384.275
Postazione e viabilità di accesso Radicondoli _36	1.338.759
Linee Fluidi Radicondoli 36	621.107
<b>TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>5.082.312</b>
COMPENSO ONERI SICUREZZA (3% del totale)	152.470
IVA (10% dell'importo complessivo)	523.478
<b>COSTO TOTALE</b>	<b>5.758.260</b>

Nel seguito è riportato il dettaglio del computo suddiviso per opere e relative macro-lavorazioni, con riferimento all'elenco delle attività esposte nei paragrafi precedenti.

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CONCESSIONE TRAVALE: LAVORI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE 3 NUOVE POSTAZIONI DI MANUTENZIONE CAMPO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)
	<b>Postazione e relativa viabilità di accesso</b>		<b>Postazione Montieri_7</b>			<b>Postazione Radicondoli_35</b>			<b>Postazione Radicondoli_36</b>		
	<b>Numero pozzi di produzione</b>		<b>5</b>			<b>5</b>			<b>5</b>		
	a. Chiusura mineraria definitiva dei pozzi. In questo caso si procede all'esecuzione di tappi di malta cementizia realizzati a varie profondità, al fine di interrompere, in profondità, la connessione della parte superficiale del pozzo con il serbatoio geotermico ed annullare il rischio di fuoriuscite accidentali di fluido. Nella chiusura mineraria definitiva il riempimento con malta cementizia in più stadi viene eseguito fino a piano campagna, permettendo il successivo smantellamento dell'impiantistica di testa pozzo.										
N.P.01	Movimentazione attrezzatura e chiusura mineraria dei pozzi (n.5 pozzi di produzione)	corpo	5	100.000	500.000	5	100.000	500.000	5	100.000	500.000
	b. Demolizione dell'impiantistica di bocca pozzo costituita dalle tubazioni, dai recipienti, dalle valvole e dagli accessori con i relativi supporti e coibentazione										
N.P.02	Smontaggio, trasporto a recupero/smaltimento componenti elettromeccanici	corpo	5	20.000	100.000	5	20.000	100.000	5	20.000	100.000
	c. Smantellamento e demolizione dei quadri elettrici di controllo ed automazione										
N.P.03	Smontaggio, trasporto a recupero/smaltimento componenti elettrici e di automazione	corpo	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000
	d. Demolizione completa delle strutture in calcestruzzo in elevazione sui piazzali dell'impianto, loro frantumazione e riutilizzo in sito dei materiali inerti di risulta per drenaggi, riempimenti aridi, etc., nonché conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, di quelli non ricollocabili nel sito										
DEI - RRM A25034d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m3	1918	106,27	203.840	1.991	106,27	211.597	2.039	106,27	216.730
	muri di contenimento (struttura fuori terra)	m3	56			129			177		
	vasche, basamenti, solette, per impiantistica di piazzale	m3	1812			1.812			1.812		
	opere minori (plinti recinzioni, cordoli, supporti vari)	m3	50			50			50		
TOSC- TOS23/1_02.A 07.001.003	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: 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. Con mezzi meccanici su autocarro	m3	1918	33,39	64.046	1.991	33,01	65.727	2.039	33,01	67.322
TOSC- TOS23/1_PRR EC.P17.001.00 1	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); cemento ( riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	t	4604	22,44	103.303	4.779	22,44	107.234	4.895	22,44	109.836
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.004.00 5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); ferro e acciaio ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 05)	t	134	0,015	2	139	0,015	2	143	0,015	2
	recupero acciaio dal calcestruzzo. Questa tipologia di rifiuto è ricevuta dall'impianto autorizzato al conferimento, senza reali costi aggiuntivi per la stazione appaltante.	t	134			139			143		
	e. Demolizione dei massetti di pavimentazione, dei marciapiedi, delle solette e delle fondazioni nastriformi superficiali, frammentazione e riutilizzo in sito dei materiali inerti di risulta per drenaggi, riempimenti aridi, etc., nonché conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, di quelli non ricollocabili nel sito										
DEI - RRM A25034c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m3	118	83,03	9.764	118	83,03	9.764	118	83,03	9.764
	finitura piazzale	m3	118			118			118		
TOSC- TOS23/1_02.A 07.001.003	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: 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. Con mezzi meccanici su autocarro	m3	118	33,39	3.927	118	33,01	3.882	118	33,01	3.882
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.001.00 1	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); cemento ( riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	t	259	22,44	5.806	259	22,44	5.806	259	22,44	5.806

**CONCESSIONE TRAVALE: LAVORI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE 3 NUOVE POSTAZIONI DI MANUTENZIONE CAMPO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)
	<b>Postazione e relativa viabilità di accesso</b>		<b>Postazione Montieri_7</b>			<b>Postazione Radicondoli_35</b>			<b>Postazione Radicondoli_36</b>		
	<b>Numero pozzi di produzione</b>		<b>5</b>			<b>5</b>			<b>5</b>		
	<b>f. Frammentazione e/o dissesto in loco delle fondazioni interrato che si presentano più massive o profonde (basamenti, plinti), soluzione di continuità delle pareti e dei fondi di vasche incassate nel terreno, previa rimozione e smaltimento dei teli plastici impermeabilizzanti</b>										
TOSC - TOS23/1_01.A 04.002.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti; fino alla profondità di m 1,50	m3	2717	6,63	18.014	2.717	6,59	17.905	2.717	6,59	17.905
	per demolizioni condotte, cunicoli e altre opere interrato	m3	2717			2.717			2.717		
DEI - RRM A25034d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m3	40	106,27	4.251	40	106,27	4.251	40	106,27	4.251
	cunicoli, pozzetti, rinfianchi tubazioni, opere minori	m3	40			40			40		
TOSC - TOS23/1_02.A 03.038.004	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50; in polietilene alla densità di qualsiasi diametro	m	2558	0,33	844	2.558	0,32	819	2.558	0,32	819
	tubazioni regimazione idraulica, canalizzazioni elettriche, condotte varie	m	2558			2.558			2.558		
TOSC - TOS23/1_02.A 07.001.003	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: 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. Con mezzi meccanici su autocarro	m3	40	33,39	1.336	40	33,01	1.320	40	33,01	1.320
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.001.00 1	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); cemento ( riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	t	96	22,44	2.154	96	22,44	2.154	96	22,44	2.154
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.004.00 5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); ferro e acciaio ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 05)	t	28	0,015	0	28	0,015	0	28	0,015	0
	recupero acciaio dal calcestruzzo. Questa tipologia di rifiuto è ricevuta dall'impianto autorizzato al conferimento, senza reali costi aggiuntivi per la stazione appaltante.	t	28		0	28		0	28		
TOSC - TOS23/1_PRR EC P17_004_007	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); metalli misti ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 07)	t	20	0,015	0	20	0,015	0	20	0,015	0
	recupero metalli dalle opere varie di piazzale (chiusini, ringhiere, raccordi, falange...). Questa tipologia di rifiuto è ricevuta dall'impianto autorizzato al conferimento, senza reali costi aggiuntivi per la stazione appaltante.	t	20		0	20		0	20		
	<b>g. Rimozione delle pavimentazioni in asfalto dei piazzali e delle relative strade di accesso (se non ritenute utili per altre utenze) nonché di altri manufatti che possono ostacolare il ripristino della permeabilità del suolo, con conferimento a ditte esterne autorizzate, per recupero o smaltimento, dei materiali di risulta</b>										
TOSC - TOS23/1_05.A 03.002.001	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore, profondità tra 0 e 5cm	m2*cm	8000	0,68	5.440	6.850	0,68	4.658	6.750	0,68	4.590
	aree asfaltate	m2*cm	8000		0	6.850		0	6.750		0
TOSC - TOS23/1_02.A 07.001.003	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: 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. Con mezzi meccanici su autocarro	m3	80	33,39	2.671	69	33,01	2.261	68	33,01	2.228
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.003.10 2	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); miscela bituminosa diversa da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame.	t	144	25,95	3.737	123	25,95	3.200	122	25,95	3.153

**CONCESSIONE TRAVALE: LAVORI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE 3 NUOVE POSTAZIONI DI MANUTENZIONE CAMPO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)
	<b>Postazione e relativa viabilità di accesso</b>		<b>Postazione Montieri_7</b>			<b>Postazione Radicondoli_35</b>			<b>Postazione Radicondoli_36</b>		
	<b>Numero pozzi di produzione</b>		<b>5</b>			<b>5</b>			<b>5</b>		
	<b>h. Rippatura delle ossature e delle massicciate di piazzali e strade al fine di renderle permeabili, ruspatura di tutte le aree dei piazzali e di quelle limitrofe onde riconferire loro una morfologia irregolare e prossima a quella naturale delle zone circostanti</b>										
TOSC - TOS23/1_22.L.02.004.002	Rippatura incrociata del terreno; eseguita su II classe di pendenza su una profondità cm 70 - interasse cm 80	ha	2	909,37	1.819	2	909,37	1.455	2	909,37	1.455
	area di ripristino	ha	2		0	2		0	2		0
TOSC - TOS23/1_04.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti	m3	30000	3,35	100.500	16.000	3,32	53.120	16.000	3,32	53.120
	rimodellazione area di ripristino	m3	30000		0	16.000		0	16.000		0
	<b>i. Riporto e spandimento, sulle aree cui sopra, di materiale terroso per uno spessore dai 50 ai 100 cm (maggiore nelle zone da dedicare a colture agricole), formazione di scoline e fossette di regimazione idraulica superficiale</b>										
DEI - UIA 095020	Stesa e modellazione di terra di coltivo compresa la fornitura (operazione meccanica)	m3	5100	31,84	162.384	5.100	31,84	162.384	5.100	31,84	162.384
	area piazzali	m3	5100		0	5.100		0	5.100		0
DEI - UIA 095022	Drenaggi eseguiti mediante una rete di fossi per la captazione delle acque meteoriche o del percolato aventi sezione fino a 0,5 mq dati a perfetta regola d'arte	m	1500	2,94	4.410	1.500	2,94	4.410	1.500	2,94	4.410
	area di ripristino	m	1500		0	1.500		0	1.500		0
	<b>j. Seminagione andante di essenze erbacee ed arbustive autoctone, con prevalenza di quelle più radificanti per favorire la stabilizzazione della coltre di terreno; seminagione di ghiande di cerro, leccio, farnia, etc; impianto di specie arboree autoctone in fitocella in limitate zone ove si manifesta più urgente l'espansione della copertura boschiva</b>										
DEI - UIA 095021b	Inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 g/mq), concimi organici, collante e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione, tutto compreso, esclusa la sola preparazione del piano di semina: per superfici oltre 5000 mq	m2	20000	1,53	30.600	16.000	1,53	24.480	16.000	1,53	24.480
	aree piazzali e limitrofe	m2	20000		0	16.000		0	16.000		0
ASSOVERDE - 2505006b	Fornitura e piantagione di essenze arboree o arbustive, in vasetto o alveolo, compresa l'apertura di buca 40 x 40 cm; collocamento a dimora delle piante; compresa la ricolmatura e la compressione del terreno; fornitura e posa di tutore (bambù); prima irrigazione (20 l/pianta); compreso oneri per picchettamento e allineamento. Per piante di anni 2	cad	1200	6,79	8.148	1.200	6,79	8.148	1.200	6,79	8.148
	area piazzali e limitrofe	cad	1200		0	1.200		0	1.200		0
	<b>TOTALE POSTAZIONE E RELATIVA VIABILITA' DI ACCESSO €</b>		<b>MONTIERI_7</b>		<b>1.371.995</b>	<b>RADICONDOLI_35</b>		<b>1.329.579</b>	<b>RADICONDOLI_36</b>		<b>1.338.759</b>



**CONCESSIONE TRAVALE: LAVORI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE 3 NUOVE POSTAZIONI DI MANUTENZIONE CAMPO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)	Q.tà	Prezzo unit. (€)	Importo (€)
			Da Postazione Montieri_7			Da Postazione Radicondoli_35			Da Postazione Radicondoli_36		
	<b>LINEE FLUIDI</b>										
	<b>a. Demolizione tubazioni di trasporto fluidi geotermici compreso i supporti, gli accessori, le strutture reticolari degli attraversamenti, per il recupero, smantellamento della coibentazione in fibra di lana di roccia con trasporto a discarica</b>										
TOSC - TOS23/1_02.A 03.027.001	Rimozione di travi in ferro poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio	kg	5000	2,38	11900	56000	2,34	131040	92000	2,34	215280
	metalli vari dagli elementi delle linee fluidi (supporti, accessori, strutture reticolari...)	kg	5000			56000			92000		
TOSC - TOS23/1_02.A 03.038.002	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50; in acciaio	m	255	1,44	367	4200	1,42	5964	6900	1,42	9798
	tubazioni linee fluidi	m	255			4200			6900		
TOSC - TOS23/1_PRR EC P17_004_007	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); metalli misti ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 07)	t	8	0,015	0	60	0,015	1	70	0,015	1
	recupero metalli vari dagli elementi del vaporedotto (tubazioni, supporti, accessori, strutture reticolari...). Questa tipologia di rifiuto è ricevuta dall'impianto autorizzato al conferimento, senza reali costi aggiuntivi per la stazione appaltante.	t	8			60			70		
	<b>b. Demolizione e frammentazione basamenti, cunicoli con trasporto a discarica</b>										
DEI - RRM A25034d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	m3	100	106,27	10627	896	106,27	95218	1408	106,27	149628
	supporti tubazioni linee fluidi	m3	100			896			1408		
TOSC - TOS23/1_02.A 07.001.003	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: 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. Con mezzi meccanici su autocarro	m3	100	33,39	3339	896	33,01	29577	1408	33,01	46478
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.001.001	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); cemento ( riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	t	240	22,44	5386	2150	22,44	48255	3379	22,44	75829
TOSC - TOS23/1_PRR EC.P17.004.005	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO: Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati); ferro e acciaio ( riferimento cod. CEER/EER 17 04 05)	t	7	0,015	0	63	0,015	1	99	0,015	1
	recupero acciaio dal calcestruzzo. Questa tipologia di rifiuto è ricevuta dall'impianto autorizzato al conferimento, senza reali costi aggiuntivi per la stazione appaltante.	t	7			63			99		
	<b>c. Rimodellazione morfologica mediante rippatura, riporto e spandimento</b>										
TOSC - TOS23/1_04.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti	m3	255	3,35	854	1500	3,32	4980	3000	3,32	9960
	rimodellazione tracciato	m3	255			1500			3000		
DEI - UIA 095020	Stesa e modellazione di terra di coltivo compresa la fornitura (operazione meccanica)	m3	111	31,84	3518	1820	31,84	57949	2990	31,84	95202
	sedime tracciato	m3	111			1820			2990		
DEI - UIA 095022	Drenaggi eseguiti mediante una rete di fossi per la captazione delle acque meteoriche o del percolato aventi sezione fino a 0,5 mq dati a perfetta regola d'arte	m	50	2,94	147	500	2,94	1470	1000	2,94	2940
	sedime tracciato	m	50			500			1000		
DEI - UIA 095021b	invernicciatura su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosmina, consistente nell'aspirazione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito (40 g/mq), concimi organici, collante e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione, tutto compreso, esclusa la sola preparazione del piano di semina: per superfici oltre 5000 mq	m2	255	1,53	390	4200	1,53	6426	6900	1,53	10557
	sedime tracciato	m2	255			4200			6900		
ASSOVERDE - 2505006b	Fornitura e piantagione di essenze arboree o arbustive, in vasetto o alveolo, compresa l'apertura di buca 40 x 40 cm; collocamento a dimora delle piante; compresa la ricoltivazione e la compressione del terreno; fornitura e posa di tutore (bambù); prima irrigazione (20 l/pianta); compreso oneri per picchettamento e allineamento. Per piante di anni 2	cad	10	6,79	68	500	6,79	3395	800	6,79	5432
	sedime tracciato e aree limitrofe	cad	10			500			800		
	<b>TOTALE LINEE FLUIDI</b>				<b>36.597</b>	<b>RADICONDOLI_35</b>		<b>384.275</b>	<b>RADICONDOLI_36</b>		<b>621.107</b>

### CONCESSIONE TRAVALE: LAVORI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELLE 3 NUOVE POSTAZIONI DI MANUTENZIONE CAMPO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

QUADRO ECONOMICO [€]		MONTIERI 7	RADICONDOLI 35	RADICONDOLI 36
Postazione e relativa viabilità di accesso [€]		1.371.995	1.329.579	1.338.759
Linee Fluidi [€]		36.597	384.275	621.107
<b>TOTALE DEI LAVORI [€]</b>		<b>1.408.592</b>	<b>1.713.854</b>	<b>1.959.866</b>
COMPENSO ONERI SICUREZZA [€]	3% del totale	42.258	51.416	58.796
IVA [€]	10% dell'importo complessivo	145.085	176.527	201.866
<b>COSTO TOTALE [€]</b>		<b>1.595.935</b>	<b>1.941.797</b>	<b>2.220.528</b>

**Legenda riferimento Articoli di prezzo:**

TOSC	Prezzario Lavori Pubblici Regione Toscana 2023/1 Provincia di Grosseto per Montieri 7 e Provincia di Siena per Radicondoli 35 e Radicondoli 36
DEI-RRM	Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Recupero Ristrutturazione Manutenzione I sem 2023
DEI-UIA	Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Urbanizzazione Infrastrutture Ambiente I sem 2023
DEI-E	Prezzario DEI Tipografia del Genio Civile - Impianti elettrici II sem 2022
ASSOVERDE	Prezzi informativi opere a verde di Assoverde (Associazione Italiana Costruttori del Verde) edizione 2019-2021
N.P.	Voci specialistiche a corpo determinate con riferimento ad importi di consuntivo, riscontrati in esperienze pregresse di contesti comparabili