



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Assessorato Agricoltura



CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060

Prignano Cilento (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.consorziovelia.com

PSR CAMPANIA 2014 - 2020 / Tipologia di intervento 4.3.2 - Az. B
Sostegno alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili
per incrementare la copertura del fabbisogno energetico
degli impianti collettivi di irrigazione

PROGRAMMA ENERGIA (F.E.R.)

Fotovoltaico Vasca Prignano

CUP - E13D23000320005

Livello di progettazione

Documento Fattibilità A. P. Fattib. tecnico - economica

Progetto esecutivo

Cod. elaborato A2.9	Scala -	Data Marzo 2024	Revisione <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
-------------------------------	------------	--------------------	--

Titolo elaborato

**Piano di dismissione dell'impianto
e ripristino stato dei luoghi**

TIPOLOGIA ELABORATO	<input checked="" type="checkbox"/> Descrittivo	<input type="checkbox"/> Grafico	<input type="checkbox"/> Calcolo
<input checked="" type="checkbox"/> Economico	<input type="checkbox"/> Sicurezza	<input type="checkbox"/> Disciplinare/Contrattuale	<input type="checkbox"/> Altro

Progettista

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Ing. Isidoro Silenzio

Supporto specialistico (impianti) **Ing. Salvatore Forte**

Coordinatore Sicurezza (fase di progetto)

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Ing. Vito Ciantanni

R.U.P.

Consorzio di Bonifica "Velia"
Arch. Alfredo Loffredo

Riferimenti archivio digitale: 050b/Ve.Ing.

PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

Premessa

La presente relazione si pone l'obiettivo di descrivere lo smantellamento o, alternativamente, il potenziamento/adeguamento alle nuove tecnologie che presumibilmente verranno sviluppate nel settore nel corso degli anni, dell'impianto fotovoltaico in progetto al termine della sua vita utile (stimata in 25-30 anni).

Considerando l'ipotesi della dismissione dell'impianto, al termine dell'esercizio ci sarà una fase di dismissione e demolizione, che restituirà le aree al loro stato originario, preesistente al progetto, come previsto anche nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

Nel rispetto dei principi di Economia circolare, il destino ultimo da assegnare alle componenti impiantistiche dismesse verrà stabilito secondo un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. È da prediligere il riutilizzo dei prodotti smantellati, ovvero destinandoli all'utilizzo presso altri impianti, ad operazioni di preparazione al riutilizzo o alla vendita sul mercato. Mentre, nel caso in cui tali prodotti debbano essere gestiti come rifiuto in quanto obsoleti, danneggiati o non riutilizzabili, è preferibile destinarli ad operazioni di recupero e, solo in ultima scelta, ad operazioni di smaltimento. Infatti, il riciclo di silicio, indio, gallio e altre materie prime da moduli fotovoltaici (vetro, alluminio, rame, argento, germanio ed altri) ha un potenziale di oltre il 95% di tasso di riciclo raggiungibile.

Il piano di dismissione, quindi, sarà relativo alle condizioni precedenti l'installazione del nuovo impianto, considerando nello stesso la dismissione di tutte le nuove componenti legate a tale installazione.

Il presente documento ha dunque lo scopo di fornire una descrizione del piano di dismissione alla cessazione dell'attività dell'impianto fotovoltaico, nonché di effettuare una preliminare identificazione dei rifiuti che si generano durante tali operazioni.

Si procederà quindi alla rimozione del sistema in tutte le sue componenti, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore per lo smaltimento, ovvero per il recupero. In conseguenza di quanto detto, tutti i componenti dell'impianto e gli associati lavori di realizzazione sono stati previsti per il raggiungimento di tali obiettivi.

Conseguentemente alla dismissione, vengono inoltre individuate le modalità operative di ripristino dei luoghi.

Normativa di riferimento

La normativa e le leggi di riferimento da rispettare per la dismissione degli impianti fotovoltaici sono:

- D.lgs. 152/2006: "Testo Unico Ambientale";
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387: "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- D.lgs. 49/2014: "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)";
- D.lgs. 221/2015: "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali";
- DPR 13/06/2017 n.120: "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo".
- "Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)", Ministero dello Sviluppo Economico (PNIEC_finale_17012020.pdf (mise.gov.it)).

PROGRAMMA ENERGIA (F.E.R.)

Fotovoltaico (vasca Prignano) - CUP: E13D23000320005

- D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 199, di recepimento della direttiva UE 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, (Direttiva RED II).

Descrizione sintetica dell'opera

L'impianto fotovoltaico de quo, installato sulla copertura esistente di una vasca di accumulo idrico sita nel territorio comunale di Prignano Cilento (SA), si compone di 210 moduli in silicio monocristallino da 475 W_p, per una potenza complessiva dell'impianto pari a 99,75 kW_p, organizzati su un'area di circa 655 m².

L'impianto è collegato a n. 1 inverter e altrettanti quadri DC/AC che si collegano a loro volta ad un quadro generale, tutti da installare nella camera di manovra della vasca. Ulteriore collegamento è realizzato tra il quadro generale e il gruppo di misura (contatore Enel), quest'ultimo da installare nelle immediate vicinanze della vasca in corrispondenza di una cabina e di un palo Enel già esistenti.

I collegamenti elettrici sono stati realizzati mediante cavi solari e cavi elettrici unipolari, posati all'interno di canaline metalliche e tubazioni di materiale plastico di idonee dimensioni.

Criteri generali di smaltimento degli impianti fotovoltaici

Di seguito si riportano le principali componenti dell'impianto fotovoltaico che sono gestite come rifiuto ed avviate ad operazioni di smaltimento e/o recupero una volta dismesse.

Moduli fotovoltaici (Codice C.E.R. 16.02.14 Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi)

Nella prassi consolidata il "modulo fotovoltaico" è classificato come rifiuto speciale non pericoloso, con il codice C.E.R. 16.02.14. Pertanto, al termine del ciclo di vita utile del prodotto, questo viene avviato ad operazioni di recupero presso impianti autorizzati, in conformità alle Normative Nazionali.

È da far notare che le celle fotovoltaiche, sebbene garantite 20/25 anni contro la diminuzione dell'efficienza di produzione, essendo costituite da materiale inerte, quale il silicio, garantiscono cicli di vita ben superiori alla durata ventennale del Conto Economico. Del modulo fotovoltaico possono essere recuperati almeno il vetro di protezione, le celle al silicio la cornice in alluminio ed il rame dei cavi, quindi circa il 95% del suo peso.

Inverter (Codice C.E.R. 16.02.14 Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi)

Per quanto riguarda gli inverter, tali rifiuti sono classificati come rifiuti speciali non pericolosi al n.16.02.14 del C.E.R. Questi apparati sono "ricchi" di materiali pregiati (componentistica elettronica) e costituiscono il secondo elemento di un impianto fotovoltaico che, in fase di dismissione, sono avviati ad operazioni di recupero.

Strutture di sostegno (Codice C.E.R. 17.04.05 Ferro e acciaio)

Le strutture di sostegno dei moduli (tracker) sono rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la parte aerea. I materiali ferrosi ricavati vengono inviati ad appositi centri di recupero autorizzati in conformità alle Normative Nazionali.

Zavorre di fondazione (Codice C.E.R. 17.09.04 Rifiuti misti da demolizione)

Per quanto attiene alle zavorre di fondazione delle strutture portamoduli si procede alla demolizione e allo smaltimento dei materiali presso impianti di recupero inerti e rifiuti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

Cavi elettrici (Codice C.E.R. 17.04.11 Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410)

Quanto ai cavidotti è prevista una loro bonifica mediante scavo e recupero dei cavi elettrici. È compreso il recupero dei cavi alloggiati in canalina metallica, che verrà invece avviata a smaltimento e/o recupero con codice CER 170405.

Il ripristino dei luoghi interessati dallo scavo del cavidotto sarà eseguito con riporto di materiale adatto al fine di ripristinare la coltre superficiale come da condizioni ante-operam.

Piano di dismissione dell'impianto (Decommissioning)

Nella maggior parte dei casi la dismissione di un impianto fotovoltaico non viene eseguita dopo il periodo di 25-30 anni di vita utile stimata. Infatti, un impianto di questo tipo è utilizzato oltre tale durata in quanto permangono le corrette condizioni di funzionamento di conversione dell'energia anche oltre tale periodo di esercizio.

Al termine della vita utile dell'impianto è previsto lo smantellamento delle strutture ed il ripristino del sito che potrà essere riportato alla preesistente destinazione.

Le operazioni di decommissioning verranno effettuate da operai specializzati, a seguito del dove preventivo distacco di tutto l'impianto dalla linea elettrica di riferimento per la connessione alla RTN.

La prima operazione consiste nello smontaggio dei moduli e il loro avvio ad operazioni di recupero.

In linea del tutto generale, i moduli a fine vita possono essere ritirati da ditte autorizzate al trasporto e al deposito e successivo trattamento dei RAEE o altre componenti. Le operazioni che vengono effettuate sul sito di recupero/smaltimento sono:

- raggruppamento preliminare per categorie omogenee;
- operazioni manuali di smontaggio dei componenti recuperabili (cornice di alluminio, vetri di protezione) o riutilizzabili (cablaggi, connettori, ecc.);
- avvio al recupero delle componenti e parti smontate;
- operazioni meccaniche (triturazione) delle parti non smontabili o separabili;
- selezione automatica e manuale dei materiali ottenuti ed avvio degli stessi alla successiva operazione di smaltimento o di recupero.

Nella realtà operativa, tale sequenza di operazioni permette attualmente di recuperare solo i cablaggi e i materiali ferrosi. Infatti, lo strato di protezione delle celle di silicio in un modulo PV è composto da una sovrapposizione molecolare di film e spessori di materiali diversi, di origine organica (polimeri) e non (trattamenti superficiali), che difficilmente separabili dalle parti recuperabili (vetro, policarbonato) a meno di onerosi processi chimico-fisici. Per ovviare a tale carenza tecnologica e impiantistica, le case produttrici di moduli hanno individuato delle tecnologie specifiche per il recupero totale del proprio prodotto, anche in considerazione del valore economico e della disponibilità di mercato del silicio come materia prima, sul medio e lungo termine. Attualmente, nei contratti di fornitura, i fornitori prevedono il ritiro e la sostituzione 1 a 1 dei moduli rotti, deteriorati, malfunzionanti o fuori specifica.

Per quanto concerne le linee interrato, tutti i cablaggi verranno rimossi dalle trincee e gestiti come rifiuto per il recupero dei metalli e delle plastiche. Il terreno posto sopra le trincee è rimosso e ridistribuito in situ, eventualmente compattato, per raccordarsi con la morfologia del luogo.

Le infrastrutture elettriche ausiliarie (inverter, quadri, ecc), qualora riutilizzabili, saranno consegnate a ditte specializzate nel ripristino e riparazione, e saranno successivamente

riutilizzate in altri siti o immesse nel mercato dei componenti usati. In caso contrario, saranno gestiti come rifiuti e avviate ad operazioni di recupero presso impianti terzi autorizzate al trattamento di questa particolare categoria di rifiuto (RAEE).

Le strutture di sostegno dei moduli, in acciaio zincato, saranno smontate (parte aerea) per essere avviate al completo recupero di filiera. Non sarà necessario procedere a demolizioni di fondazioni in quanto le strutture sono semplicemente appoggiate sulla superficie della copertura e pertanto facilmente rimovibili.

In dettaglio, per quanto riguarda lo smaltimento delle apparecchiature montate sulle strutture fuori terra, si procederà come segue con l'obiettivo di riciclare pressoché totalmente i materiali impiegati:

- Sezionamento impianto lato DC e lato CA (dispositivo di generatore);
- Scollegamento serie moduli fotovoltaici;
- Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno;
- Impacchettamento moduli mediante contenitori di sostegno;
- Scollegamento cavi lato c.c. e lato c.a.;
- Smontaggio struttura metallica;
- Rimozione cavi da canali interrati e/o da canaline metalliche;
- Rimozione pozzetti di ispezione;
- Rimozione parti elettriche dai prefabbricati per alloggiamento inverter;
- Smontaggio dei cavi e conferimento ad azienda recupero alluminio;
- Invio dei moduli 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, conferimento a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;
- Rimozione manufatti prefabbricati (qualora presenti);
- Consegna materiali a ditte autorizzate allo smaltimento e al recupero dei materiali.

Durante le operazioni di smantellamento e ripristino del sito, le componenti e i rifiuti generati verranno ritirati e gestiti in impianti fuori sito per le successive operazioni di recupero o di smaltimento.

Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

I mezzi che, per un loro probabile utilizzo, sono stati valutati per le operazioni di rimozione dell'impianto sono i seguenti:

- pale gommate;
- ruspa/escavatore;
- bob-cat;
- automezzo dotato di gru;
- carrellone trasporta mezzi meccanici;
- rullo compattatore;
- camion con cassone;
- martello pneumatico.

Gestione dei rifiuti

L'impianto fotovoltaico è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche: inverter, quadri elettrici, moduli fotovoltaici;
- Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici: viti di ancoraggio in acciaio, profili di alluminio, zavorre in calcestruzzo armato;
- Cavi elettrici;

- Tubazioni in materiale plastico e/o canaline metalliche per il passaggio dei cavi elettrici

La rimozione dei materiali, macchinari, attrezzature, e quant'altro presente in sito, seguirà una tempistica dettata dalla tipologia del materiale e dalle operazioni di destino previsto, ovvero se destinati ad operazioni di riutilizzo presso altri impianti o se avviati ad impianti di recupero/smaltimento per la gestione come rifiuto.

Quindi si procederà prima all'eliminazione di tutte le parti (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.) riutilizzabili, con loro allontanamento e collocamento in magazzino; poi si procederà allo smontaggio e smantellamento delle parti non riutilizzabili. Questa operazione verrà eseguita solo a seguito del completo distacco dell'impianto dalla rete elettrica e tramite ditte e operai specializzati. Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

Tutte le operazioni di dismissione potranno essere eseguite in un periodo di tempo di 2 mesi circa.

Il deposito temporaneo dei rifiuti sarà gestito per categorie omogenee di rifiuti che non possono essere miscelati, mischiati o accantonati; pertanto, dovranno essere depositati separatamente per codice CER e stoccati all'interno di contenitori a tenuta o aree impermeabilizzate. Le diverse tipologie di rifiuti saranno identificate da opportuna cartellonistica ed etichettati, come da normativa, in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose. Tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti in conformità alla normativa vigente per la tipologia specifica.

Il deposito temporaneo è attribuibile ad un unico produttore, pertanto, nel caso in cui vi siano più soggetti operanti nell'area, dovranno costituirsi depositi temporanei separati.

Il produttore del rifiuto ha l'onere di attribuire il codice CER, secondo l'elenco dei rifiuti di cui all'allegato D del D.lgs. 152/2006, anche affidandosi a laboratori accreditati per la caratterizzazione e classificazione del rifiuto. Inoltre, prima dell'avvio a operazioni di recupero/smaltimento, è necessario verificare le autorizzazioni del trasportatore e dell'impianto di destinazione finale.

I rifiuti raccolti saranno avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento, come previste all'allegato B e C della parte IV del Dlgs 152/2006, secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi.

In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il già menzionato limite annuo, il deposito temporaneo ha durata massima di un anno.

L'esecutore dovrà tenere un Registro di Carico e Scarico Rifiuti in cui annotare le operazioni per dare prova della tracciabilità dei rifiuti prodotti e inviati a recupero/smaltimento. Le operazioni di carico/scarico dei rifiuti sono annotate entro 10 giorni lavorativi dall'effettuazione delle stesse.

I rifiuti trasportati all'esterno dell'area per essere inviati a Recupero o smaltimento devono essere accompagnati dal formulario di identificazione del rifiuto (FIR), datato e firmato dal produttore o dal detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore.

Piano di ripristino dello stato dei luoghi

Il ripristino dello stato dei luoghi sarà relativo alle condizioni precedenti l'installazione dell'impianto, considerando nello stesso la dismissione di tutte le componenti legate a tale installazione.

Per quanto possibile, per l'accesso all'impianto, verranno sfruttate le viabilità preesistenti, che non saranno alterate tranne se per piccoli interventi di rifacimento, tale che il ripristino del sito non prevede la loro rimozione.

PROGRAMMA ENERGIA (F.E.R.)
Fotovoltaico (vasca Prignano) - CUP: E13D23000320005

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

Si procederà, qualora necessario, alla realizzazione degli interventi di ingegneria naturalistica dove richiesto dalla morfologia e dallo stato dei luoghi, all'inerbimento mediante semina a spaglio o idro-semina di specie erbacee delle fitocenosi locali, a trapianti delle zolle e del cotico erboso nel caso in cui queste erano state in precedenza prelevate o ad impianto di specie vegetali ed arboree scelte, in accordo con le associazioni vegetali rilevate.

Gli obiettivi principali di questa forma riabilitativa sono i seguenti:

- riabilitare, mediante attenti criteri ambientali, le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse.
- consentire una migliore integrazione paesaggistica dell'area interessata dalle modifiche.

Costi di dismissione e ripristino delle aree

Maggiori dettagli relativi alla stima dei costi di dismissione sono contenuti nel relativo computo metrico riportato in allegato. Il costo di dismissione preliminare stimato per le dismissioni delle opere di progetto risulta pari a **€ 9.109.65**. Tale stima dovrà essere rivalutata con maggiore dettaglio al momento della dismissione dell'impianto, sulla base degli indici ISTAT. La stima dei costi imputabili alle operazioni di dismissione dell'impianto risulta oggi valutabile sulla base di preventivi da parte di ditte specializzate.

Appare opportuno sottolineare che i costi stimati sono strettamente correlati alle tecnologie attualmente esistenti per l'esecuzione di determinate lavorazioni e, pertanto, diventano trasferibili a valle del ventennio futuro con approssimazioni molto consistenti, data l'eventualità non poco probabile che, allo sviluppo di un mercato futuro legato alla dismissione di impianti oggi in esercizio, segua lo sviluppo di tecnologie e filiere di smaltimento nettamente diverse dalle odierne.

L'attualizzazione del predetto importo a 30 anni mediante l'ipotetica applicazione dell'indice ISTAT rilevato nel Febbraio 2024 e applicato senza capitalizzazione con decorrenza dal 01.09.2024 implica una sua implementazione a € 11.023,90 oltre IVA al Settembre 2054.

Cronoprogramma delle attività di dismissione

Attività	15 giorni	30 giorni	45 giorni	60 giorni
Rimozione dei moduli fotovoltaici				
Rimozione della struttura di sostegno				
Rimozione dei cavi, tubazioni, canaline e pozzetti				
Rimozione dei quadri e apparecchiature elettriche				
Ripristino dello stato dei luoghi				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario	Quantità	Totale
RP.01	Rimozione pannelli fotovoltaici, comprese attività complementari, smontaggio ed estrazione supporti metallici anche infissi, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano in luogo entro 500 m dall'opera	cad	10,00 €	210,00	2.100,00 €
RP.02	Rimozione inverter, comprese attività complementari, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano in luogo entro 500 m dall'opera	cad	50,00 €	1,00	50,00 €
RP.03	Rimozione cavi elettrici e solari, comprese attività complementari, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano, eventuale riavvolgimento in luogo entro 500 m dall'opera	m	1,00 €	1.963,75	1.963,75 €
RP.04	Rimozione canaline metalliche e mensole, comprese attività complementari, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano in luogo entro 500 m dall'opera	m	2,00 €	223,00	446,00 €
RP.05	Rimozione materiale elettrico per quadristica, compresa movimentazione, accatastamento con muletto o argano in luogo entro 500 m dall'opera	cad	5,00 €	5,00	25,00 €
RP.06	Rimozione pozzetti comprese attività complementari, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano, eventuale riavvolgimento in luogo entro 500 m dall'opera	cad	30,00 €	2,00	60,00 €
RP.07	Rimozione zavorre per pannelli fotovoltaici, calo e tiro in alto, accatastamento con muletto o argano, eventuale riavvolgimento in luogo entro 500 m dall'opera - 60 Kg/zavorra	cad	5,00 €	448,00	2.240,00 €
RP.08	Smaltimento pannelli fotovoltaici, compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata (CER 1601214) - 22,7 Kg/pannello	Kg	0,45 €	4.767,00	2.145,15 €
RP.09	Smaltimento inverter, compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata (CER 1601214) - 85 Kg/inverter	Kg	0,45 €	85,00	38,25 €
RP.10	Smaltimento cavi solari, compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata (CER 170411) - 0,085 Kg/m	Kg	0,45 €	15,08	6,78 €
RP.11	Smaltimento cavi elettrici, compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata (CER 170411) - 1,44 Kg/m	Kg	0,10 €	189,90	18,99 €
RP.12	Smaltimento materiale elettrico per quadristica, compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata (CER 1601214) - 1 Kg/cad media	Kg	0,45 €	5,00	2,25 €
RP.13	Smaltimento pozzetti rimossi e/o demoliti (CER 170904), compreso prelievo franco cantiere e trasporto a discarica autorizzata - 674 Kg/pozzetto	Kg	0,01 €	1.348,00	13,48 €
Totale					9.109,65 €

IPOTESI ATTUALIZZAZIONE IMPORTI A 30 ANNI (Applicato tasso ISTAT Febbraio 2024)

Capitale: € 9.109,65

Data Iniziale: 01/09/2024

Data Finale: 01/09/2054

Tasso di Interesse: 0,7 %

Interessi: Nessuna capitalizzazione

Dal:	Al:	Capitale:	Tasso:	Giorni:	Interessi:
01/09/2024	01/09/2054	€ 9.109,65	0,70%	10957	€ 1.914,25

Totale colonna giorni: 10957

Totale interessi: € 1.914,25

Capitale + interessi: € 11.023,90

Prignano Cilento (SA), 15.03.2024

Spett.le

Ambiente Sud
Via Nazionale 174, Fraz. Fasana
84060 - Omignano Scalo (SA)

Trasmissione a mezzo e-mail all'indirizzo info@ambientesud.it

Oggetto PSR Campania 2014-2022 – Tipologia 4.3.2 / Az. B – Sostegno alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili per incrementare la copertura del fabbisogno energetico degli impianti collettivi di irrigazione. Interventi: *Fotovoltaico (Diga Fabbrica – Aree di pertinenza)* – CUP E13D23000660005 / *Fotovoltaico (Vasca Prignano)* – CUP E13D23000320005. **Richiesta preventivo smaltimento materiali da conferire in discarica.**

Il sottoscritto,

Ing. Isidoro Silenzio, in qualità di progettista degli interventi in oggetto per la società Velia Ingegneria e Servizi Srl incaricata dal Consorzio di Bonifica "Velia", ai fini della corretta determinazione dei costi di smaltimento dei materiali da conferire in discarica autorizzata;

RICHIEDE

vogliate fornire un preventivo per lo smaltimento secondo Legge di rifiuti afferenti ai CER di seguito elencati:

CER	Descrizione	Prezzo unitario (preventivo)
1601214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (Pannelli fotovoltaici dim. 200 x 100 cm)	0,45 / KG.
	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (Inverter da 99 kWp)	0,45 / KG.
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 (Cavi solari per fotovoltaico)	0,45 / KG.
	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410 (Cavi elettrici Ø 150 mmq)	0,10 / KG.

Si precisa che la presente richiesta di preventivo né tantomeno il correlato riscontro non determinano in capo alla scrivente alcun obbligo in ordine all'attivazione e prosecuzione dell'attività qualsivoglia attività negoziale connessa all'iniziativa.

Fiducioso in un Vs. gentile riscontro si porgono distinti saluti.

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Il Progettista
Velia Ingegneria e Servizi Srl
Loc. Piano della Rocca
84060 Prignano Cilento (SA)
P.Iva 04346820659

AMBIENTE SUD S.A.S.
di Berlino
Via Nazionale 174, Fraz. Fasana
84060 Omignano Scalo (SA)
C. F. e P. Iva: 02410170654
Albo Nazionale Gestori Ambientali
n° NA00229 del 25/03/2021 e del 02/07/2021

Prignano Cilento (SA), 15.03.2024



VELIA INGEGNERIA

Prignano Cilento (SA), 15.03.2024

Spett.le

Ala Di Genio Costruzioni Srl
C.da Scifro 1
84046 – Ascea (SA)

Trasmissione a mezzo e-mail all'indirizzo info@aladigenio.it

Oggetto PSR Campania 2014-2022 – Tipologia 4.3.2 / Az. B – Sostegno alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili per incrementare la copertura del fabbisogno energetico degli impianti collettivi di irrigazione. Interventi: *Fotovoltaico (Diga Fabbrica – Aree di pertinenza)* – CUP E13D23000660005 / *Fotovoltaico (Vasca Prignano)* – CUP E13D23000320005. **Richiesta preventivo smaltimento materiali da conferire in discarica e caratterizzazioni.**

Il sottoscritto,

Ing. Isidoro Silenzio, in qualità di progettista degli interventi in oggetto per la società Velia Ingegneria e Servizi Srl incaricata dal Consorzio di Bonifica "Velia", ai fini della corretta determinazione dei costi di smaltimento dei materiali da conferire in discarica autorizzata e delle correlate caratterizzazioni;

RICHIEDE

vogliate fornire un preventivo per lo smaltimento secondo Legge di rifiuti afferenti ai CER di seguito elencati:

CER	Descrizione	Prezzo unitario (preventivo)
170504	Terre e rocce da scavo	€/kg 0,012
170302	Conglomerati bituminosi (compresa guaina)	€/kg 0,010
170904	Rifiuti misti da demolizione	€/kg 0,010
170405	Ferro e acciaio	€/kg 0,010
-	Caratterizzazione dei materiali	€/CAD 220,00

Si precisa che la presente richiesta di preventivo né tantomeno il correlato riscontro non determinano in capo alla scrivente alcun obbligo in ordine all'attivazione e/o prosecuzione di qualsivoglia attività negoziale connessa all'iniziativa.

Fiducioso in un Vs. gentile riscontro si porgono distinti saluti.

Velia Ingegneria e Servizi Srl
Il Progettista
Velia Ingegneria e Servizi
Località Piano della Rocca
84060 Prignano Cilento (SA)
P.Iva 04346820659