

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di LECCE
COMUNE di GUAGNANO
Località Marancio

*IMPIANTO AGRO-VOLTAICO a terra
della POTENZA DI 20,124 MW in CESSIONE TOTALE*

VIA Nazionale
AI SENSI DEL D.LGS. 152/2006

Id elaborato n°: R.6	Titolo elaborato: RELAZIONE PIANO DISMISSIONE IMPIANTO	
Scala: n.a.	Formato stampa: A4	Codice identificativo elaborato:

Committente:

SOLARPOWER S.r.l.

P.IVA e C.F. 02596500211

Sede Legale: Via JULIUS DURST,6 - 39042 Bressanone (BZ)

Amministratore Unico: Psailer Eugen
nato a Bressanone (BZ) il 09/01/1972
C.F. PSR GNE 72A09 B160E

Progettista:

Pvk Srl

Via E. Estrafallaces, 16 - 73100 Lecce (LE)

P.IVA 04347200752

Tel +39 0832 1810128

PEC: pvk@pec.it



Ing. Igor Fonseca

Via E. Estrafallaces 6, 73100 Lecce

Iscr. Ordine Ingg. Prov. di Lecce n° 2783

Cell: 328.3603509

e-mail: i.fonseca@pvk-srl.it



Tecnico esterno:

DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
maggio 2022	VIA Nazionale-Prima emissione	PVK	I.Fonseca	Solarpower

INDICE

1	DATI GENERALI	3
2	PREMESSA	4
2.1	SCOPO DEL DOCUMENTO	4
2.2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	4
3	NORMATIVA VIGENTE	6
3.1	CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DAL DECOMMISSIONING	7
4	PIANO DI DISMISSIONE E SMANTELLAMENTO	8
4.1	RIMOZIONE DELLE VARIE PARTI DELL'IMPIANTO	8
4.2	SMALTIMENTO DEI MATERIALI UTILIZZATI	8
5	RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI	10
6	COMPUTO METRICO	11

1 DATI GENERALI

- **Id Impianto:** PV5 Campi-Guagnano
- **Ubicazione impianto**

Regione	REGIONE PUGLIA - ITALY
Provincia	LECCE
Comune	Gaugnano (LE)
Località	Località MARANCIO
- **Numero punti di Connessione:** 3 (sottoimpianti: UNO, DUE e TRE)
- **Committente / Titolare dei Punti di Connessione:**

Ragione Sociale	SOLAR POWER S.r.l.
Sede legale	Via Julius Durst 6 39042 Bressanone (BZ)
Cod. Fiscale / P.IVA:	02596500211
Amministratore Unico:	PSAIER Eugen
Luogo e data di nascita:	Bressanone (BZ), il 09 gennaio 1972
Domicilio	Via S. Cassiano 3 39042 Bressanone (BZ)
- **Tecnico progettista**

Nome Cognome	Igor FONSECA
Qualifica	Ingegnere
Codice Fiscale	FNSGRI77P21D883W
Indirizzo	Via E.Estrafallaces, civ.6
Comune	73100 LECCE (LE)
Telefono	328- 3603509
E-mail	i.fonseca@pvk-srl.it
Pec	pvk@pec.it

2 PREMESSA

2.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha lo scopo di illustrare gli interventi necessari per riportare i luoghi di intervento allo stato originario (stato ante operam) alla fine della vita utile di un impianto; si propone quindi di effettuare una disamina della normativa di riferimento, una descrizione del piano di dismissione e smantellamento dell'impianto, nonché di fornire una identificazione dei rifiuti che si generano durante tali operazioni secondo la classificazione del Codice Europeo dei Rifiuti, introdotto con la **Decisione 2000/532/CE dell'Unione Europea**, e di stimare infine il costo dello smaltimento.

Al termine della vita utile dell'impianto (stimata in almeno 30 anni), si procederà allo smantellamento dell'impianto o, alternativamente, al suo potenziamento/adequamento alle nuove tecnologie che presumibilmente verranno sviluppate nel settore fotovoltaico.

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 nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

2.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Scopo del progetto è la realizzazione di un impianto fotovoltaico, della potenza di **20,124 MW ca.** in cessione totale, unitamente a tutte le opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, ovvero un elettrodo MT, nonché delle opere accessorie (strade, recinzioni, cabine elettriche) all'interno delle aree in cui è realizzato l'impianto.

L'impianto fotovoltaico interessa un'area dell'estensione di circa **25,89 Ha** interamente ricadente nel comune di **Guagnano (LE)**, in provincia di Lecce nella **Regione Puglia**.

I principali componenti dell'impianto sono:

- **il generatore fotovoltaico** ovvero i **moduli fotovoltaici** che saranno installati su strutture di sostegno in acciaio zincato a caldo, in grado di far ruotare i pannelli lungo un singolo asse (**inseguitori solari**) con relativi motori elettrici, ancorate al suolo tramite pali in acciaio direttamente infissi nel terreno senza impiego di fondazioni in calcestruzzo;
- le **linee elettriche** interrate di bassa tensione **in c.c.** dai moduli, suddivise da un punto di vista elettrico in stringhe, che afferiscono agli inverter;
- gli **inverter**, opportunamente distribuiti per ridurre le perdite dell'impianto fotovoltaico ed efficientare la produzione energetica;
- le **linee elettriche** interrate in bassa tensione **in c.a.** dagli inverter di campo alla Cabina di Consegna;
- le **Cabine di Campo** ove saranno installate le apparecchiature elettriche di conversione, trasformazione, sezionamento e le relative apparecchiature elettriche di comando e protezione sia in BT sia in MT;
- una **linea elettrica MT interrata** all'interno dell'area di impianto per il trasporto dell'energia prodotta alla cabina di consegna;

- la **Cabina di Consegna**, con apparecchiature di protezione MT delle linee pubbliche di distribuzione dell'energia elettrica MT in arrivo dall'impianto fotovoltaico ed in partenza da questo;
- una **linea elettrica MT (aerea ed interrata)** per il trasporto dell'energia prodotta dai campi fotovoltaici alla rete nazionale; nonché dalle opere annesse per il collegamento.

L'energia elettrica in corrente continua prodotta dai generatori fotovoltaici viene prima convertita in corrente alternata a 655 V dagli Inverter e poi elevata a 20 kV da trasformatori all'interno delle Cabine di Campo; quindi, dopo essere stata raccolta nella Cabina di Consegna viene immessa nella rete nazionale, attraverso la realizzazione delle opere di rete annesse.

In particolare:

- la futura **Cabina Primaria "Cellino"** a cui afferisce la linea elettrica in MT (aerea e interrata) dell'impianto in progetto, all'interno della quale avviene l'elevazione della tensione 20/150 kV;
- l'**elettrodotto AT** a 150 kV di collegamento per l'interconnessione della cabina primaria alla SE;
- la **SE** a 150/380 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV della RTN "BRINDISI SUD - GALATINA"

Opere accessorie, e comunque necessarie per la realizzazione del parco fotovoltaico propriamente detto, sono le **strade interne all'impianto**, consistenti in strade realizzate in terra battuta, **la recinzione** che delimita e protegge le aree dell'impianto, i **cancelli di accesso**.

Al termine della vita utile dell'impianto, si procederà allo smantellamento dell'impianto o, alternativamente, al suo potenziamento/adequamento alle nuove tecnologie che presumibilmente verranno sviluppate nel settore fotovoltaico.

Considerando l'ipotesi della dismissione, si procederà alla rimozione del generatore fotovoltaico in tutte le sue componenti fino allo sgancio della linea MT nel lato utente della cabina di consegna. La cabina di consegna è difatti esclusa da questo piano di dismissione, la cui manutenzione e dismissione è assegnata come rete pubblica con opere di connessione di terzi.

Al termine della fase di dismissione e demolizione, ci sarà una fase di restituzione delle aree al loro stato originario, preesistente al progetto, come previsto anche nel comma 4 dell'art.12 del D.Lgs.387/2003.

3 NORMATIVA VIGENTE

L'impianto è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- apparecchiature elettriche ed elettroniche: inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici;
- cabine elettriche di tipo prefabbricato;
- strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- cavi elettrici;
- tubazioni in PVC per il passaggio dei cavi elettrici;
- pietrisco per la realizzazione della viabilità interna.

Tali materiali costituenti l'impianto, 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.

Tali codici sono elencati nel Catalogo Europeo dei Rifiuti. 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. Questa classificazione ha quindi lo scopo di **semplificare i processi di riconoscimento e smaltimento dei rifiuti**, promuovendone quindi la corretta gestione.

I codici sono composti da tre coppie di numeri: la prima coppia indica il settore di provenienza, la seconda il tipo di lavorazione e la terza le sostanze presenti all'interno del rifiuto.

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**).

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

Per rifiuti RAEE si intendono "*apparecchiature che dipendono per un corretto funzionamento da correnti elettriche o da campi elettromagnetici [...] progettate per essere usate con una tensione non superiore a 1.000 Volt per la corrente alternata e a 1.500 Volt per la corrente continua*".

L'Italia ha emanato il **D. L. n.151 del 25 luglio 2005** entrato in vigore il **12 novembre 2007**, in recepimento della **Direttiva Europea WEEE-RAEE RoHS**; sono state quindi recepite le direttive **dell'Unione Europea 2002/96/CE** (direttiva **RAEE del 27 gennaio 2003**), **2003/108/CE** (modifiche alla **2002/96/CE del 8 dicembre 2003**) e la **2002/95/CE** (direttiva **RoHS del 27 gennaio 2003**).

Il seguente simbolo, previsto dalla **Norma EN 50419**, indica l'appartenenza di un prodotto alla categoria RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche):



Tutti i prodotti a fine vita che riportano tale simbolo non potranno essere conferiti nei rifiuti generici, ma dovranno seguire l'iter dello smaltimento previsto.

3.1 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DAL DECOMMISSIONING

Si riporta di seguito la panoramica delle strutture dell'impianto agro-voltaico che dovranno essere smaltite, identificabili tramite codice CER.

CODICE CER	RIFIUTO	RIFIUTO CORRISPONDENTE NELL'IMPIANTO FV
16.02.14	<i>apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13</i>	inverter, quadri elettrici, trasformatori e moduli fotovoltaici
17.01.01	<i>Cemento</i>	derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiavano le apparecchiature elettriche
17.02.03	<i>Plastica</i>	derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici
17.04.01	<i>Rame</i>	Rame degli avvolgimenti e delle linee elettriche degli apparati elettrici e meccanici delle cabine elettriche
17.04.02 17.04.04	<i>Alluminio</i> <i>Ferro e acciaio</i>	derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici e dalla rimozione della recinzione dell'area
17 04 11	<i>Cavi (diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10)</i>	derivanti dalla rimozione dei collegamenti tra le cabine
17 05 08	<i>Pietrisco</i>	derivante dalla rimozione della ghiaia gettata per realizzare la viabilità
17 09 04	<i>Materiale inerte rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione non contenenti sostanze pericolose</i>	Derivante dalla demolizione delle opere fondali in cls, dai plinti della recinzione-dal calcestruzzo prefabbricato dei locali tecnici

Tabella 1: Codice CER / Rifiuto

Relativamente alla **fascia di mitigazione**, al momento della dismissione, in funzione delle future esigenze e dello stato di vita delle singole piante, esse potranno essere mantenute in sito.

4 PIANO DI DISMISSIONE E SMANTELLAMENTO

Al termine dell'esercizio dell'impianto, si provvederà al ripristino dei luoghi come previsto nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

L'impianto sarà dismesso a fine vita, dopo circa 30 anni dalla data di entrata in esercizio, seguendo le prescrizioni normative in vigore al momento della dismissione.

Le fasi principali del piano di dismissione sono riassumibili in:

- Sezionamento impianto;
- Scollegamento serie moduli fotovoltaici;
- Scollegamento cavi;
- Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno;
- Impacchettamento moduli mediante contenitori di sostegno;
- Smontaggio sistema di illuminazione;
- Smontaggio sistema di videosorveglianza;
- Rimozione cavi da canali interrati;
- Rimozione pozzetti di ispezione;
- Rimozione parti elettriche dai prefabbricati per alloggiamento inverter;
- Smontaggio strutture di sostegno moduli;
- Rimozione del fissaggio al suolo;
- Rimozione parti elettriche dalle cabine di trasformazione;
- Rimozione manufatti prefabbricati;
- Rimozione recinzione;
- Rimozione pietrisco dalle strade perimetrali;
- Consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento.

4.1 RIMOZIONE DELLE VARIE PARTI DELL'IMPIANTO

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, se detti materiali potranno essere riutilizzati (vedi recinzione, cancelli, infissi, cavi elettrici, ecc.) o portati a smaltimento e/o recupero (vedi pannelli fotovoltaici, opere fondali in cls, ecc.).

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 alla demolizione delle altre parti non riutilizzabili.

Questa operazione avverrà tramite operai specializzati, dove preventivamente si sarà provveduto al distacco di tutto l'impianto dalla linea elettrica di riferimento.

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

4.2 SMALTIMENTO DEI MATERIALI UTILIZZATI

La produzione di rifiuti che derivano dalle diverse fasi di intervento verrà smaltita attraverso ditte debitamente autorizzate nel rispetto della normativa vigente al momento.

L'impianto fotovoltaico è da considerarsi l'impianto di produzione di energia elettrica che più di ogni altro adotta materiali riciclabili e che durante il suo periodo di funzionamento minimizza l'inquinamento del sito di installazione,

sia in termini di inquinamento atmosferico (nullo non generando fumi), di falda (nullo non generando scarichi) o sonoro (nullo non avendo parti in movimento).

Del modulo fotovoltaico potranno essere recuperati il vetro di protezione, le celle al silicio, la cornice in alluminio ed il rame dei cavi, quindi circa il 95% del suo peso.

L'inverter, altro elemento "ricco" di materiali pregiati (componentistica elettronica) costituisce il secondo elemento di un impianto fotovoltaico che in fase di smaltimento dovrà essere debitamente curato. Tutti i cavi in rame potranno essere recuperati, così come tutto il metallo delle strutture di sostegno.

Le strutture di sostegno dei pannelli saranno rimosse tramite smontaggio meccanico e tramite estrazione dal terreno dei pali di fondazione infissi. I materiali ferrosi ricavati verranno inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio istituiti a norma di legge.

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

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

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.

La pavimentazione in ghiaia della strada perimetrale verrà rimossa tramite scavo e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione.

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

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

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

- recupero cornice di alluminio;
- recupero vetro;
- recupero del silicio dalle celle;
- invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;

5 RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

Al termine della fase di dismissione e demolizione delle strutture e dei tralicci, si provvederà quindi al ripristino di luoghi utilizzati, come previsto nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

Sarà assicurato quindi il totale ripristino del suolo agrario originario, anche mediante pulizia e smaltimento di eventuali materiali residui, quali spezzoni o frammenti metallici, frammenti di cemento, ecc.

Al termine della dismissione dell'impianto, verranno eseguiti interventi di rinaturalizzazione del sito con interventi del tipo:

- Modellamento del terreno per ripristinare la morfologia originaria dei siti;
- Eventuale posa di nuovo terreno vegetale;
- Inerbimento o impianto di specie vegetali ed arboree in accordo con le associazioni vegetali rilevate locali.

Inoltre:

- non verranno lasciati terreni nudi al termine dei lavori, al fine di prevenire lo sviluppo di specie esotiche invasive;
- i materiali risultanti dall'eliminazione di eventuali specie esotiche invasive (radici, rizomi, fusti ecc.), verranno smaltiti correttamente in inceneritore.

Date le caratteristiche del progetto, non resterà sul sito alcun tipo di struttura al termine della dismissione, né in superficie né nel sottosuolo.

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.

Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che il sito tornerà completamente allo stato ante operam.

Al momento della dismissione degli impianti di utenza verrà valutato il numero di squadre di addetti con modalità e tempi di impiego.

6 COMPUTO METRICO

La stima dei costi per la dismissione e lo smaltimento di seguito riportati sono riferiti ad un impianto della potenza di circa 1 MWp.

Tali costi possono essere calcolati come di seguito:

DETTAGLIO ATTIVITÀ	DETTAGLIO FASI	IMPORTI [€]
Smontaggio e smaltimento pannelli:	Lavaggio vetri	1000
	Smontaggio: 160 ore operai a 30€/h + 80 ore autocarro con operatore a 45€/ora	8500
	Smaltimento	Note (1)e(2)
Smontaggio e smaltimento strutture di sostegno e relativi ancoraggi	Smontaggio strutture: 80 ore di operai a 30€/h + 80 ore autocarro con operatore a 45€/h + 80 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	10000
	Smontaggio ancoraggi: 80 ore autocarro con operatore a 45€/h + 80 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	7600
	Smaltimento	Nota (2)
Smontaggio e smaltimento parti elettriche	Smontaggio: 24 ore di operai a 30€/h + 40 ore autocarro con operatore a 45€/h + 40 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	4520
	Smaltimento	Nota (2)
Demolizione e smaltimento cabine c.a.	Demolizione: 8 ore autocarro con operatore a 45€/h + 8 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	760
	Smaltimento di 50 t di cemento armato contenente fino al 10% di impurità (metallo, plastica, ecc) a 20€/t	1000
Smantellamento recinzione, impianto di illuminazione e videosorveglianza e relativo smaltimento	Smontaggio: 24 ore autocarro con operatore a 45€/h + 24 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	2280
	Smaltimento di 10 t di cemento armato contenente fino al 10% di impurità (metallo, plastica, ecc) a 20€/t.	200
	Smaltimento di altri materiali oltre al cemento armato	Nota (2)
Smantellamento e recupero stabilizzato utilizzato per le strade interne all'impianto	Smantellamento: 24 ore autocarro con operatore a 60€/h + 24 ore di escavatore con operatore a 50 €/h	3520
	Smaltimento in discarica per 750 t di stabilizzato utilizzato per le strade interne all'impianto. Costo unitario 10€/t.	3750
Aratura terreno e parziale sostituzione	A corpo	5000
TOTALE		48000

Tabella 2: Attività/Costo

- Ing. Igor FONSECA -

Via E. Estrafallaces, 6 - 73100 Lecce
Cell. 328.3603509 - mail: i.fonseca@pvk-srl.it

Note:

1) Da un'indagine di mercato è emerso che se il vetro è pulito viene ritirato senza alcun costo così come i materiali elettrici.

2) Si ritiene che gli oneri per lo smaltimento, siano coperti dai ricavi della vendita dei seguenti materiali per i quali il recuperatore paga:

- 150-200€/t per l'alluminio
- 130 €/h per i materiali ferrosi
- 3000 €/t per cavi in rame scoperti e 1000 €/t per cavi in rame ricoperti

In conclusione, il costo finale per la dismissione e successivo smaltimento delle componenti costituenti un impianto fotovoltaico della potenza di circa 1 MWp è di circa € 48.000, rivalutabile con gli indici ISTAT; tale valore è tuttavia suscettibile di diminuzione a seguito di raccolte organizzate su larga scala, come sembra essere procinto di realizzarsi a livello europeo. Comunque, nel caso in oggetto, dato che l'impianto ha una potenza di circa **20,124 MWp**, il costo totale della dismissione è di **circa € 965.952**.

Si riporta di seguito il cronoprogramma delle fasi attuative di dismissione:

OPERAZIONI DI DISMISSIONE											
ATTIVITA' LAVORATIVE	1mese	2mese	3mese	4mese	5mese	6mese	7mese	8mese	9mese	10mese	11mese
SMONTAGGIO DEI PANNELLI	■	■	■	■	■	■	■				
SMONTAGGIO DELLE STRUTTURE DI SUPPORTO				■	■	■	■	■			
SFILAGGIO DELLE FONDAZIONI				■	■	■	■	■	■		
DEMOLIZIONE DEI MANUFATTI CABINE DI TRASFORMAZIONE					■	■	■				
DEMOLIZIONE DEL MANUFATTO CABINA DI CAMPO						■	■				
TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA DELLE CABINE							■				
SFILAGGIO CAVI	■	■	■	■	■						
OPERE STRADALI: SMANTELLAMENTO DELLA VIABILITA' INTERNA AL PARCO PV				■	■	■	■	■	■		
TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA						■	■	■	■	■	
RIMODELLAMENTO E STESA DI TERRENO DA COLTIVO							■	■	■	■	■
INERBIMENTO CON PIANTUMANZIONE DI ARBUSTI E SEMINA DI PIANTE ERBACEE										■	■

Lecce, maggio 2022

Il Tecnico
(Ingegnere Igor FONSECA)



- Ing. Igor FONSECA -

Via E. Estrafallaces, 6 - 73100 Lecce
Cell. 328.3603509 - mail: i.fonseca@pvk-srl.it