



COMUNE DI CARAPELLE



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO UTILITY SCALE

Committente:

Green Genius Italy Utility 12 srl

Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 Milano (MI)



StudioTECNICO

Ing. Marco G. Balzano

Via Canello Rotondo
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	30/11/2020	SDS	MBG	MBG	Prima Emissione
R1	11/05/2021	SDS	MBG	MBG	I Integrazione

Numero Commessa:

SV317

Data Elaborato:

11/05/2021

Revisione:

R1

Titolo Elaborato:

Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi

Progettista:

ing. Marco G. Balzano

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9341
Professionista Antincendio Elenco Ministero degli Interni BA09341101837
Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) Tribunale Bari

Elaborato:

P.16

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Generalità.....	3
1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa.....	5
1.3 Contatto.....	7
1.4 Localizzazione	8
Area Impianto.....	9
Area Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione.....	10
2. Analisi dei Prezzi	11

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 SRL**, con sede in Corso G. Garibaldi, 49 – 20121 Milano (MI), risulta soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agrofotovoltaico** denominato **"CAR01 – La Pescaia"**.

L'iniziativa prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico destinato alla **produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili integrato** da un **progetto agronomico**.

Il modello, meglio descritto nelle relazioni specialistiche, si prefigge l'obiettivo di **ottimizzare** e utilizzare in modo **efficiente** il territorio, producendo **energia elettrica** pulita e garantendo, allo stesso tempo, una **produzione agronomica**.

Il costo della produzione energetica, mediante questa tecnologia, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dalla tecnologia solare.

L'impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria l'energia dei raggi solari. In particolare, l'impianto trasformerà, grazie all'esposizione alla luce solare dei moduli fotovoltaici realizzati in materiale semiconduttore, una percentuale dell'energia luminosa dei fotoni in energia elettrica sotto forma di corrente continua che, opportunamente trasformata in corrente alternata da apparati elettronici chiamati "inverter", sarà ceduta alla rete elettrica del gestore locale o di Terna SpA

L'energia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

1. il sole è una risorsa gratuita ed inesauribile;
2. non comporta emissioni inquinanti, per cui risponde all'esigenza di rispettare gli impegni;
3. nessun inquinamento acustico
4. internazionali ed evitare le sanzioni relative;
5. permette una diversificazione delle fonti energetiche e riduzione del deficit elettrico;
6. estrema affidabilità (vita utile superiore a 30 anni);
7. costi di manutenzione ridotti al minimo;
8. modularità del sistema;
9. integrazione con sistemi di accumulo.
10. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

L'iniziativa si inserisce nel quadro istituzionale identificato dall'art.12 del D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003, che dà direttive per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.16	Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi	11/05/2021	R1	Pagina 3 di 20

L'impianto in progetto, sfruttando le energie rinnovabili, consente di produrre un significativo quantitativo di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti, senza alcun inquinamento acustico e con un ridotto impatto visivo.

Essa si inquadra, pertanto, nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia fotovoltaica che la società intende realizzare nella Regione Puglia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e dal Libro Bianco italiano scaturito dalla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998, poiché le fonti energetiche rinnovabili possono contribuire a migliorare il tenore di vita e il reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'obiettivo di conseguire una maggiore coesione economica e sociale.

In tale contesto nazionale ed internazionale lo sfruttamento dell'energia del sole costituisce una valida risposta alle esigenze economiche ed ambientali sopra esposte.

In questa ottica ed in ragione delle motivazioni sopra esposte si colloca e trova giustificazione il progetto dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione.

La tipologia di opera prevista rientra nella categoria "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" citata nell'All. IV lettera c) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il recente D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

Il presente documento si propone di fornire una descrizione generale completa del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico, volto al rilascio da parte delle Autorità competenti delle autorizzazioni e concessioni necessarie alla sua realizzazione.

Tutta la progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimento** ad oggi disponibili sul mercato; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

I documenti che compongono il presente progetto definitivo, sono composti da tre gruppi di elaborati, come segue:

- Elaborati tecnico-amministrativi.
- Elaborati grafici.
- Elaborati economico-amministrativi.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.16	Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi	11/05/2021	R1	Pagina 4 di 20

1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di **Carapelle**, in Provincia di **Foggia**.

Per ottimizzare la produzione agronomica e la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante strutture ad inseguimento mono-assiale N-S (trackers). Essi garantiranno una maggiore resa in termini di producibilità energetica.

Circa le **attività agronomiche** da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è pensato di mantenere la continuità colturale condotta dal titolare dell'azienda considerando sia le colture principali che quelle secondarie coltivate in fase intercalare. Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali con specie arboree di medio fusto, la coltivazione in campo nelle interfile di specie come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva è pari a **24 MWn – 30,66336 MWp**.

L'impianto comprenderà **96** inverter da **250 kVA @30°C**.

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/30.000 V (*per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato*).

Segue un riassunto genarle dei dati di impianto:

Potenza nominale:	24.000 kW
Potenza picco :	30.663,4 kWp
Inverters:	96 x SUNGROW 250
Strutture:	672 trackers monoassiali – 2 portrait
Moduli fotovoltaici:	52.416 u. x 585 Wp

Presso l'impianto verranno realizzate le cabine di campo e la cabina principale di impianto, dalla quale si dipartiranno le linee di collegamento di media tensione interrate verso la Sotto Stazione Utente AT/MT – Punto di Consegna RTN Terna.

L'impianto sarà collegato in A.T. alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA S.p.A..

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 201900577**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo condiviso della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Manfredonia sita in Località Macchia Rotonda.

La Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) sarà di proprietà della Società Proponente.

Le aree destinate alla realizzazione della SSEU sono oggetto di contratto di Diritto di Superficie con società appartenente al medesimo gruppo del proponente.

Essa avrà la finalità di permettere la connessione dell'impianto fotovoltaico alla sezione della Stazione Elettrica RTN. La SSEU consentirà la trasformazione della tensione dalla M.T. a **30 kV** (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a **150 kV** (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.).

Le opere, data la loro specificità, sono da intendersi di interesse pubblico, indifferibili ed urgenti ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003, nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come sancito dal comma 7 dello stesso articolo del decreto legislativo.



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

1.3 Contatto

Società promotrice: **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L**

Indirizzo: Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 MILANO
PEC: greengeniusitalyutility12@unapec.it
Mob: +39 331.6794367

Progettista: **Ing. MARCO G. BALZANO**

Indirizzo: Via Canello Rotto, 03
70125 BARI (BA)
Tel. +39 331.6794367
Email: studiotecnico@ingbalzano.com
PEC: ing.marcobalzano@pec.it

STUDIOTECNICO 
ing. MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.16	Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi	11/05/2021	R1	Pagina 7 di 20

1.4 Localizzazione

L'impianto "CAR01 – La Pescia" si trova in Puglia, in territorio del Comune di **Carapelle** (provincia di Foggia). Il terreno agricolo ricade in zona agricola E ai sensi dello strumento urbanistico vigente per il comune di **Carapelle** (PRG). L'area di intervento ha una estensione di circa 54,9 Ha e ricade in agro di Carapelle, in località "La Pescia" e in adiacenza alla Strada Provinciale 80.



Localizzazione area di intervento, in blu la perimetrazione del sito, in giallo il tracciato della connessione

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.386748° N

Longitudine: 15.765938° E

Altezza s.l.m.: 34 m

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.16	Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi	11/05/2021	R1	Pagina 8 di 20

AREA IMPIANTO

L'area di intervento è censita catastalmente nel comune di **Carapelle** (FG) come di seguito specificato:

Comune	Prov	FG	Part	Censimento
Carapelle	FG	1	3	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	31	SEMIN/SEMIN IRRIG
Carapelle	FG	1	34	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	40	SEMIN/SEMIN IRRIG
Carapelle	FG	1	64	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	68	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	205	SEMIN/ULIVETO



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



STUDIOTECHNICO
ingMarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

AREA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – PUNTO DI CONNESSIONE



Comune	Prov	FG	Part	Censimento
Manfredonia	FG	128	74	SEMINATIVO
Manfredonia	FG	128	75	SEMINATIVO

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	Pagina
SV317-P.16	Piano di Dismissione e Ripristino – Analisi Prezzi	11/05/2021	R1	10 di 20

2. Analisi dei Prezzi

In considerazione della natura dell'opera e delle relative lavorazioni non previste nel prezzario Regionale di riferimento, ai sensi dell'art. 32 comma 2 del D.P.R. 207/2010, è stata redatta l'analisi dei prezzi determinando i nuovi prezzi applicando a materiali, mano d'opera, noli e trasporti.

I prezzi riportati nell'Elenco Prezzi ed utilizzati per la redazione del Computo Metrico Estimativo, qualora non contemplati dal Listino Prezzi della Regione Puglia LL.PP. 2019, sono stati determinati sulla base di listini ufficiali, listini delle camere di commercio ovvero di correnti prezzi di mercato.

In base al CCNL Nazionale sono stati determinati i prezzi unitari per la manodopera, di seguito riportati:

Operario Specializzato € 24,93;

Operaio Qualificato € 23,31;

Operaio Comune € 20.61.

Inoltre, qualora necessari ed utilizzato, sono stati considerati i seguenti indici percentuali:

Oneri per la Sicurezza 2%;

Spese Generali 8%;

Utile d'Impresa 12%.

Di seguito si riporta l'analisi dei costi per la dismissione e lo smaltimento riferiti ad un impianto fotovoltaico della potenza di circa 1 MWp.

STUDIOTECNICO
ing. Marco BALZANO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

NP01	Analisi Prezzo	Rimozione di Recinzioni e Cancelli				
VOCE	Rimozione di recinzioni e cancelli eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici. Altezza recinzione sino a 2 m, comprensiva di rimozione di pali di fondazione, ancoraggi, sistemi antiintrusione e videosorveglianza. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata.					
Descrizione Articolo:	Rimozione di recinzioni e cancelli eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici. Altezza recinzione sino a 2 m, comprensiva di rimozione di pali di fondazione, ancoraggi e sistemi antiintrusione. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Nolo di automezzo caricatore con braccio esteso a ragno.	h	0,03		65,00	1,95
	Totale Materiali					1,95
Trasporto	Trasporto materiali ferrosi.	m	1		0,30	0,30
	Totale Trasporto					0,30
Manodopera	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,04		24,93	1,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,08		23,31	1,86
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,10		20,68	2,07
	Totale Manodopera					4,93
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					7,18
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	0,22
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	0,57
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				12,00%	0,93
	Prezzo d'applicazione	m				8,90

NPO2	Analisi Prezzo	Smontaggio Pali Illuminazione				
VOCE	Rimozione di pali per video sorveglianza, altezza fino a 6mt, compreso ogni accessorio di ancoraggio e di staffaggio. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata.					
Descrizione Articolo: Rimozione di pali per video sorveglianza, altezza fino a 6mt, compreso ogni accessorio di ancoraggio e di staffaggio. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata.		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di automezzo caricatore con braccio esteso a ragno	h	0,6		65,00	39,00
		Totale Materiali				39,00
Trasporto						
	Trasporto materiali - incidenza cad.	cad	1		2,50	2,50
		Totale Trasporto				2,50
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,00		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,56		23,31	13,05
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,60		20,68	12,41
		Totale Manodopera				25,46
		Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				66,96
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	2,01
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Spese Generali			8,00%	5,36
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
		Totale Utile d'Impresa			12,00%	8,68
		Prezzo d'applicazione		cad.		83,01

NP03	Analisi Prezzo	Smontaggio e rimozione di moduli fotovoltaici				
VOCE	Smontaggio e rimozione di Moduli Fotovoltaici comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.					
Descrizione Articolo: Smontaggio e rimozione di Moduli Fotovoltaici comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di muletto transpallet gommato - incidenza mq	h	0,03		32,00	0,96
		Totale Materiali				0,96
Trasporto						
	Trasporto materiali - incidenza Kw	kWp	1		0,12	0,12
		Totale Trasporto				0,12
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,00		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,01		23,31	0,23
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,04		20,68	0,83
		Totale Manodopera				1,06
		Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				2,14
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	0,06
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Spese Generali			8,00%	0,17
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
		Totale Utile d'Impresa			12,00%	0,28
Conversione da kWp a MWp (1000 kWp/MWp)						2,65
		Prezzo d'applicazione		MWp		2653,12

NP04	Analisi Prezzo	Smontaggio tracker per moduli fotovoltaici				
VOCE	Smontaggio e rimozione di tracker per moduli fotovoltaici in profili di alluminio e acciaio per 1 MWp di Moduli Fotovoltaici. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie.					
Descrizione Articolo: Smontaggio e rimozione di tracker per moduli fotovoltaici in profili di alluminio e acciaio per 1 MWp di Moduli Fotovoltaici. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie.		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di muletto transpallet gommato - incidenza mq	h	0,01		32,00	0,32
	Nolo di automezzo caricatore con braccio esteso a ragno	h	0,01		65,00	0,65
	Totale Materiali					0,97
Trasporto						
	Trasporto materiali - incidenza mq	mq	1		0,05	0,05
	Totale Trasporto					0,05
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,00		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,01		23,31	0,23
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,01		20,68	0,21
	Totale Manodopera					0,44
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					1,46
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	0,04
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	0,12
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				12,00%	0,19
	Conversione da mq a MWp (4997,81 mq/MWp)					1,81
	Prezzo d'applicazione	MWp				9044,50

NP05	Analisi Prezzo	Smontaggio e rimozione delle componenti elettriche dell'impianto				
VOCE	Intervento di rimozione delle componenti elettriche del campo fotovoltaico, comprensivo della rimozione della quadristica interna ed esterna, degli inverter, dei trasformatori, degli interruttori, dell'impianto di videosorveglianza e illuminazione. Comprensivo dell'accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.					
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
Intervento di rimozione delle componenti elettriche del campo fotovoltaico, comprensivo della rimozione della quadristica interna ed esterna, degli inverter, dei trasformatori, degli interruttori, dell'impianto di videosorveglianza e illuminazione. Comprensivo dell'accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di muletto transpallet gommato - incidenza kWp	h	0,01		32,00	0,32
	Totale Materiali					0,32
Trasporto						
	Trasporto materiali - incidenza kW	kWp	1		0,12	0,12
	Totale Trasporto					0,12
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,00		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,01		23,31	0,23
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,01		20,68	0,21
	Totale Manodopera					0,44
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					0,88
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	0,03
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	0,07
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				12,00%	0,11
	Conversione da kWp a MWp (1000 kWp/MWp)					1,09
	Prezzo d'applicazione	MWp				1090,72

NP06	<u>Analisi Prezzo</u>	<u>Smontaggio e rimozione delle linee elettriche e di telecomunicazione</u>					
VOCE	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee elettriche BT, MT e fibra ottica. Comprensivo di rimozione, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.						
Descrizione Articolo: Rimozione, anche con utilizzo di idonei mezzi, di linee elettriche BT, MT e fibra ottica. Comprensivo di rimozione, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.			U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
					Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali							
			<u>Totale Materiali</u>				0,00
Trasporto							
Trasporto materiali - incidenza m			m	1		0,04	0,04
			<u>Totale Trasporto</u>				0,04
Manodopera							
Operario Specializzato (5° Cat.)			h	0,00		24,93	0,00
Operario Qualificato (4° Cat.)			h	0,025		23,31	0,58
Operario Comune (3° Cat.)			h	0,03		20,68	0,62
			<u>Totale Manodopera</u>				1,20
			<u>Totale Materiali + Trasporto + Manodopera</u>				1,24
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)							
			<u>Totale Oneri per la Sicurezza</u>			3,00%	0,04
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)							
			<u>Totale Spese Generali</u>			8,00%	0,10
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)							
			<u>Totale Utile d'Impresa</u>			12,00%	0,16
			<u>Prezzo d'applicazione</u>		m		1,54

NP07	Analisi Prezzo	Smontaggio e rimozione delle componenti edilizie				
VOCE	Intervento di rimozione delle componenti edilizie del campo fotovoltaico, rimozione dei cabinati in c.a.p., dei basamenti, delle piazzole e quant'altro assimilabile a maceria edile. Comprensivo dell'utilizzo di idonei mezzi di supporto, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.					
Descrizione Articolo:	Intervento di rimozione delle componenti edilizie del campo fotovoltaico, rimozione dei cabinati in c.a.p., dei basamenti, piazzole e quant'altro assimilabile a maceria edile. Comprensivo dell'utilizzo di idonei mezzi di supporto, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di automezzo caricatore con braccio esteso a ragno	h	4,00		65,00	260
	Totale Materiali					260,00
Trasporto						
	Trasporto materiali	h	4,00		200,00	800,00
	Totale Trasporto					800,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	4,00		24,93	99,72
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	4,00		23,31	93,24
	Operario Comune (3° Cat.)	h	4,00		20,68	82,72
	Totale Manodopera					275,68
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					1335,68
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	40,07
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	106,85
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				12,00%	173,10
	Prezzo d'applicazione	cad				1931,39

NP08	Analisi Prezzo	Ripristino Sito				
VOCE	Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati.					
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati.				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Nolo di trattore per aratura	h	0,01		60,00	0,6
		<u>Totale Materiali</u>				0,60
Trasporto						
	Trasporto materiali	mq	1,00		0,04	0,04
		<u>Totale Trasporto</u>				0,04
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h	0,00		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,01		23,31	0,23
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,00		20,68	0,00
		<u>Totale Manodopera</u>				0,23
		<u>Totale Materiali + Trasporto + Manodopera</u>				0,87
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		<u>Totale Oneri per la Sicurezza</u>			3,00%	0,03
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		<u>Totale Spese Generali</u>			8,00%	0,07
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
		<u>Totale Utile d'Impresa</u>			12,00%	0,11
Conversione mq - ha (10000 mq/ha)						
		<u>Prezzo d'applicazione</u>		ha		10822,95

NP09	Analisi Prezzo	Dismissione Sottostazione Elettrica Utente			
VOCE	Smantellamento e Ripristino delle aree destinate alla SSEU. Prezzo a corpo comprensivo dell'accatastamento dei materiali in cantiere e conferimento a discarica.				
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo	
Smantellamento e Ripristino delle aree destinate alla SSEU. Prezzo a corpo comprensivo dell'accatastamento dei materiali in cantiere e conferimento a discarica.				Sconto [%]	Unitario [€]
Materiali	Dismissione e ripristino				201677,96
Totale Materiali					201677,96
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	6050,34
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
Totale Spese Generali				8,00%	16134,24
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)					
Totale Utile d'Impresa				12,00%	26137,46
Prezzo d'applicazione		a corpo			250000,00