



COMUNE DI PISCINAS



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO AGRO-FOTOVOLTAICO

IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA RIQUALIFICAZIONE AGRICOLA

Committente:

Green Genius Italy Utility 14 srl

Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 Milano (MI)



StudioTECNICO
Ing. Marco G Balzano

Via Canello Rotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	02/02/2022	-	-	Ing. Balzano M.G.	Prima Emissione

Numero Commessa:

SV671

Data Elaborato:

02/02/2022

Revisione:

R0

Titolo Elaborato:

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



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

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Generalità.....	3
1.2 Localizzazione.....	5
1.3 Descrizione Sintetica dell'Iniziativa	8
1.4 Contatti.....	11
2. Analisi dei Prezzi	12



STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 2 di 31

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **Green Genius Italy Utility 14 s.r.l.**, con sede in Corso G. Garibaldi, 49 – 20121 Milano (MI), è soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agri-Fotovoltaico** denominato **"Piscinas-01"**.

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

Il modello concettuale perseguito, meglio descritto nelle relazioni specialistiche, si prefigge l'obiettivo di 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 fotovoltaica.

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 nazionale.

La tecnologia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

1. sfrutta il sole, risorsa gratuita ed inesauribile;
2. non comporta emissioni inquinanti;
3. non comporta inquinamento acustico;
4. permette la diversificazione delle fonti energetiche e la riduzione del deficit elettrico;
5. presenta una estrema affidabilità e lunga vita utile (superiore a 30 anni);
6. comporta costi di manutenzione ridotti;
7. offre modularità di sistema;
8. si può integrare facilmente con sistemi di accumulo;
9. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

L'impianto in progetto, sfruttando l'energia rinnovabile del sole, 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.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 3 di 31

L'iniziativa si inquadra, pertanto, nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile che la società intende realizzare nella Regione Sardegna per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite fin dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e in anni più recenti dall'Accordo sul Clima delle Nazioni Unite (Parigi, Dicembre 2015), dal Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC - 2020) e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - 2021), tutti concordi nel porre la priorità sulla transizione energetica dalle fonti fossili alle rinnovabili, con l'ulteriore vantaggio che le fonti energetiche rinnovabili possono contribuire a migliorare il tenore di vita e il reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche e insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con il risultato 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.

Per la parte energetica, l'opera prevista rientra nella categoria "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" citata nell'All. IV articolo 2 lettera b) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

Ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. n.28 del 3.03.2011 "al fine di evitare l'elusione della normativa di tutela dell'ambiente, del patrimonio culturale, della salute e della pubblica incolumità, fermo restando quanto disposto dalla Parte quinta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e, in particolare, dagli articoli 270, 273 e 282, per quanto attiene all'individuazione degli impianti e al convogliamento delle emissioni, le Regioni e le Province autonome stabiliscono i casi in cui la presentazione di più progetti per la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili e localizzati nella medesima area o in aree contigue sono da valutare in termini cumulativi nell'ambito della valutazione di impatto ambientale".

Pertanto, in ottemperanza ai **punti I e IV della Deliberazione n.59/90 del 27.11.2020 Allegato f)** della **Regione Autonoma della Sardegna**, gli **impianti agri-fotovoltaici distanti 230 m circa**, pur essendo **elettricamente indipendenti**, sono **presentati congiuntamente nel procedimento autorizzativo**.

La progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimenti** ad oggi disponibili sul mercato; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tipologie 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.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 4 di 31

Circa il **progetto agronomico**, da realizzare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, si è condotta un'approfondita analisi con lo scopo di:

- Attivare un progetto per favorire la biodiversità e la salvaguardia ambientale;
- Potenziare la copertura a verde dell'area, anche in compensazione di ambiti degradati dal punto di vista ambientale situati nei dintorni dell'area progetto;
- Preservare la producibilità colturale condotta sul fondo ed il contesto paesaggistico.

1.2 Localizzazione

L'iniziativa agrofotovoltaica si collocherà in Sardegna, nell'agro del **Comune di Piscinas** (SU). L'area di progetto, distinta in **due cluster elettricamente indipendenti**, ha un'estensione complessiva di **27,545** ha, in località Sa Gea De Antoni Serra, a nord del centro abitato.



Fig. 1-1: Localizzazione area di intervento, in blu la perimetrazione delle aree a disposizione del proponente, in giallo e rosso il tracciato della connessione

Coordinate GPS (WGS84):

Latitudine: 39.082802° N

Longitudine: 8.662869° E

Altezza: 60 m.s.l.m

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 5 di 31

L'area di progetto è censita catastalmente nel Comune di **Piscinas** (CA) come di seguito specificato:

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	62	SEMINATIVO	2,7010
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	63	SEMINATIVO	1,0170
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	88	SEMINATIVO	1,1010
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	89	SEMINATIVO	6,9400
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	145	SEMINATIVO	0,1435
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	232	SEMINATIVO	2,0740
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	437	SEMINATIVO	2,2195
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	1	438	CATASTO FABBRICATI - C/6	0,0055

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	4	25	PASCOLO	0,2815
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	4	28	SEMINATIVO	4,5925
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	4	29	SEMINATIVO	4,565

Il proponente, come da contratto preliminare, dispone inoltre dei seguenti mappali che potranno essere utilizzati per futuri sviluppi dell'iniziativa.



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



STUDIOTECNICO
ingMarcoBALZANO
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI BARI

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

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	2	69	SEMINATIVO	1,5255
NIEDDU ADRIANO NIEDDU GRAZIA MARIA NIEDDU GUIDO NIEDDU MARINA	PISCINAS (CA)	2	154	PASCOLO	0,3845

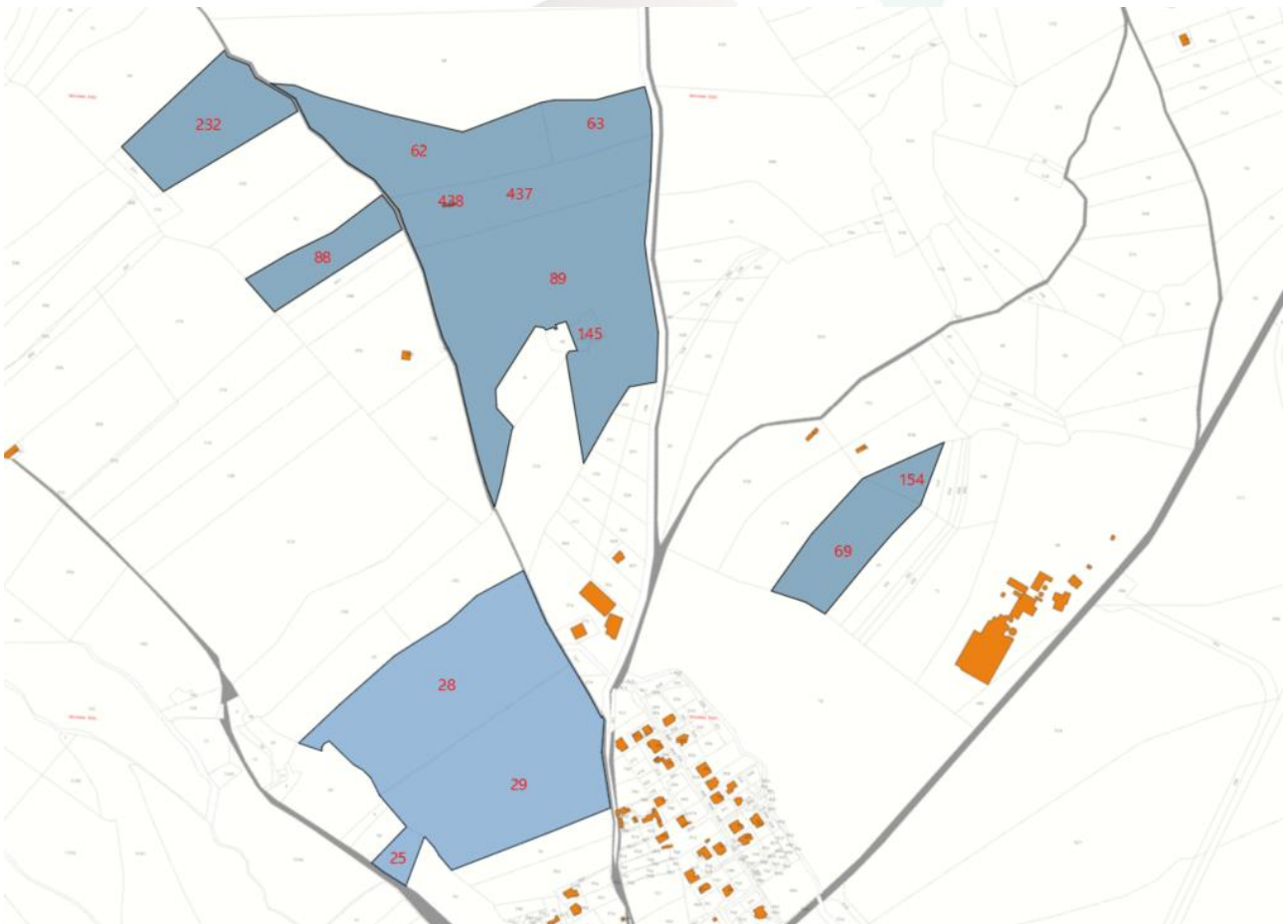


Fig. 1-2: Localizzazione area di intervento su planimetria catastale

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 7 di 31

1.3 Descrizione Sintetica dell'Iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di **Piscinas** (SU).

Per ottimizzare la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante tracker monoassiali, ovvero inseguitori solari azionati da attuatori elettromeccanici capaci di massimizzare la produttività dei moduli fotovoltaici ed evitare il prolungato ombreggiamento del terreno sottostante.



Fig. 1-3: Stato di fatto

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 8 di 31

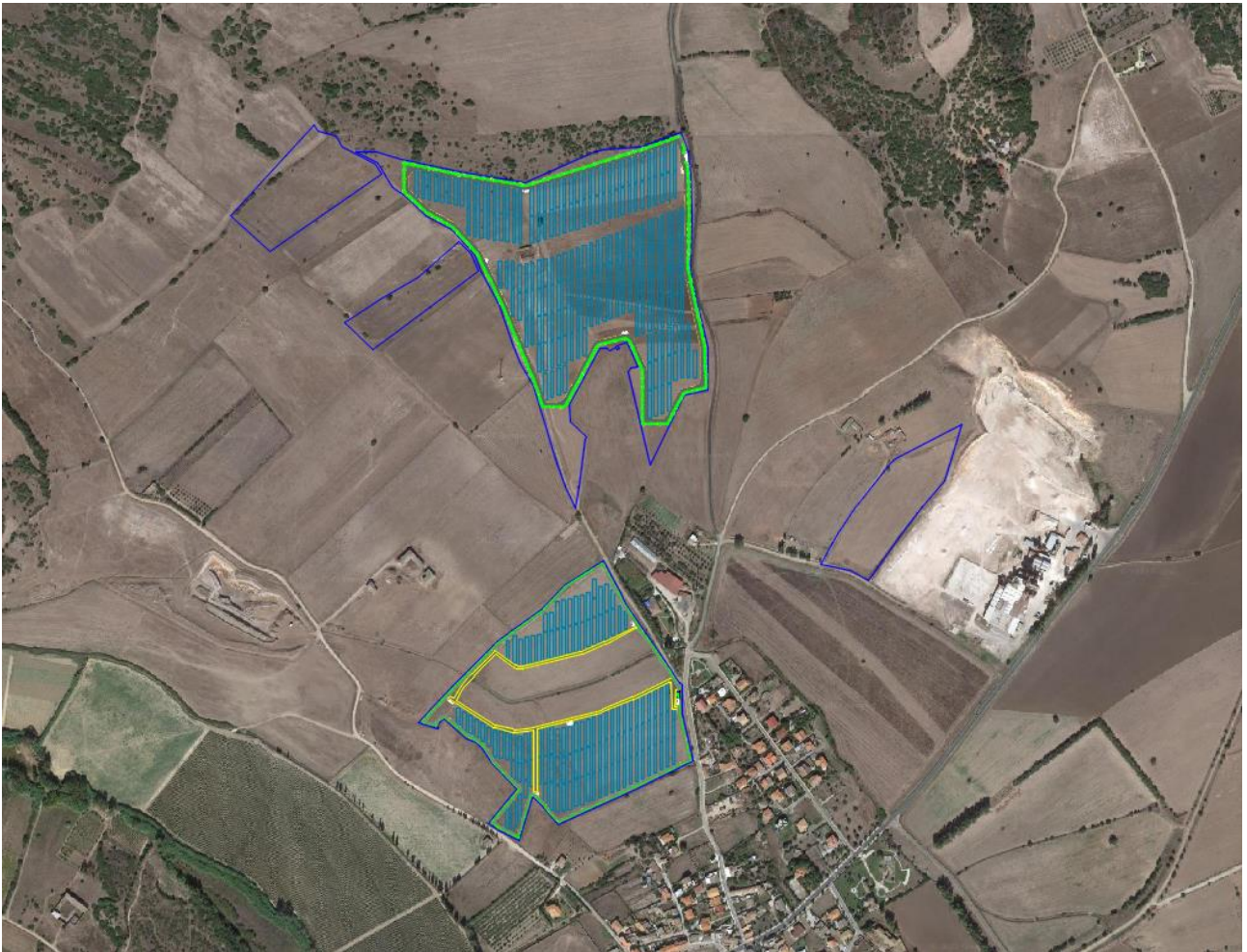


Fig. 1-4: Stato di progetto

Per quel che concerne i dati tecnici degli impianti fotovoltaici, questi avranno una potenza di:

Cluster Nord: **6,000 MWn – 7,87968 MWp;**

Cluster Sud: **4,000 MWn – 4,70592 MWp.**

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/15.000 V (per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato).

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 9 di 31

Segue un riassunto generale dei dati relativi ai due impianti:

Cluster Nord

Potenza nominale:	6.000 kWn
Potenza picco:	7.879,68 kWp
Inverter:	24 unità
Strutture:	192 inseguitori monoassiali da 72 moduli
Moduli fotovoltaici:	13.824 u. x 570 Wp

Cluster Sud

Potenza nominale:	4.000 kWn
Potenza picco:	4.705,92 kWp
Inverter:	16 unità
Strutture:	102 inseguitori monoassiali da 72 moduli 19 inseguitori monoassiali da 48 moduli
Moduli fotovoltaici:	8.256 u. x 570 Wp

Presso gli impianti verranno realizzate le rispettive cabine di campo e cabine principali di impianto. Gli impianti saranno collegati in M.T. alla Rete di Distribuzione gestita da E-Distribuzione S.p.A. attraverso due infrastrutture di rete elettricamente indipendenti in base alle soluzioni di connessione **STMG ENEL/P1311367 del 09/07/2021 - CODICE RINTRACCIABILITA' 280245644** per il cluster nord e **STMG ENEL/P1366488 del 09/08/2021 - CODICE RINTRACCIABILITA' 295343398** per il cluster sud, mediante la realizzazione di **nuove cabine di consegna** collegate in **antenna** con linee dedicate alla Cabina Primaria **AT/MT VILLAPERUCCI**.

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.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 10 di 31



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

1.4 Contatti

Società promotrice: **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 14 S.R.L**

Indirizzo: Corso Giuseppe Garibaldi, 49
20121 MILANO
PEC: greengeniusitalyutility14@unapec.it
Mob: +39 331.6794367

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

Indirizzo: Via Canello Rotto, 3
70125 BARI (BA)
PEC: ing.marcobalzano@pec.it
E-mail: studiotecnico@ingbalzano.com
Mob: +39 331.6794367

STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 11 di 31



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



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

2. Analisi dei Prezzi

La natura dell'opera e la presenza di lavorazioni non previste nel prezzario Regionale di riferimento (Sardegna LL.PP. 2019 – approvato con Delibera della Giunta Regionale del 23.07.2019 n. 27/12), hanno richiesto la redazione della seguente analisi dei prezzi, redatta ai sensi dell'art. 32 comma 2 del D.P.R. 207/2010, da cui sono stati ottenuti i nuovi prezzi (identificati con la sigla NP).

Per tutte le forniture di materiali, apparecchiature, noli e trasporti, non contemplati nel prezzario su indicato, si sono riportati valori e costi desunti da listini ovvero indagini di mercato effettuate presso fornitori di materiali e mezzi d'opera.

Tali prezzi sono stati desunti partendo da listini ufficiali o listini delle camere di commercio, ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato, a cui sono stati sommati i costi relativi a mano d'opera, noli e trasporti, sono stati aggiunti, in relazione alla natura, importanza e durata delle lavorazioni, gli oneri per la sicurezza, le spese generali e gli utili di impresa in termini percentuali al fine di concorrere alla determinazione del prezzo di applicazione di ciascuna lavorazione.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 12 di 31

NP.001	Analisi Prezzo	Pulizia Area di Sedime				
VOCE	Pulizia generale dell'area di sedime da eseguire sull'intera superficie interessata compresa la rimozione della vegetazione, eventuale taglio di cespugli ed estirpazione di eventuali ceppaie, eseguita con mezzo meccanico, compreso scorticamento e livellamento dell'area ove necessario.					
Descrizione Articolo:	Pulizia generale dell'area di sedime da eseguire sull'intera superficie interessata compresa la rimozione della vegetazione, eventuale taglio di cespugli ed estirpazione di eventuali ceppaie, eseguita con mezzo meccanico, compreso scorticamento e livellamento dell'area ove necessario.	U. M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
PF.0001.0002.0002	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascu ... con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq.	m ³	1		6,14	6,14
Totale Materiali						6,14
Trasporto						
AT.0001.0001.0005	TRASPORTO DI MATERIALE SFUSO inerte, caricato sotto tramoggia e scarico con ribaltabile, con autocarro cassonato da 20 a 22 m ³ con percorrenza cava-cantiere entro	viaggi	0,05		132,11	6,61
Totale Trasporto						6,61
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera						0,00
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						12,75
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						0,00
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						0,00
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						0,00
Conversione mc in ha (Lungh. x Largh. x Altezza = 10.000 x 10.000 x 5 cm)						
Prezzo d'applicazione		ha				6372,75

NP.003	Analisi Prezzo	Recinzione Metallica			
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di recinzione metallica a maglia rettangolare o romboidale 50x50 filo di ferro zincato avente diametro di mm 2, altezza fuori terra fino a 2,00 mt, ancorata al terreno con pali in profilati metallici infissi nel terreno, comprese legature, controventature, cantonali e la realizzazione di ponte ecologico di altezza 200 mm da prediscorsi ogni 50 m. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
Descrizione Articolo:			Prezzi di costo		
Fornitura, trasporto e posa in opera di recinzione metallica a maglia rettangolare o romboidale 50x50 filo di ferro zincato avente diametro di mm 2, altezza fuori terra fino a 2,00 mt, ancorata al terreno con pali in profilati metallici infissi nel terreno, comprese legature, controventature, cantonali e la realizzazione di ponte ecologico di altezza 200 mm da prediscorsi ogni 50 m. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a	U.M.	Quantità	Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali					
PF.0006.0001.0090 Fornitura e posa in opera di rete metallica per recinzione eseguita con rete metallica, maglia romboidale 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico con sezione T dimensioni 35*35 mm e spessore 3 mm, controventati con paletti in ferro zincato della stessa sezione, posti ad interasse non superiore a ml. 3.00. Compresa fornitura e posa del materiale per legature, filo in acciaio o corda in acciaio zincato per tiro rete posto superiormente e inferiormente alla rete, lo spianamento del fondo, lo scavo, il blocco di fondazione in calcestruzzo dimensioni 0.20*0.20 ed il fissaggio a terra della recinzione. Compreso ogni altro onere e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte	metri	1		34,43	34,43
Differenza in base alle caratteristiche richieste dal proponente e indicate nell'elaborato di dettaglio: Fondazione senza blocco in calcestruzzo, predisposizione di ponte ecologico h 200 mm a interasse di 50 m.	%			0,00%	0,00
Totale Materiali					34,43
Trasporto					0,00
Totale Trasporto					0,00
Manodopera					
Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera					0,00
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					34,43
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					0,00
Totale Oneri per la Sicurezza					0,00
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					0,00
Totale Spese Generali					0,00
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)					0,00
Totale Utile d'Impresa					0,00
Conversione mq in ml (Altezza = 2 m)					
Prezzo d'applicazione		ml			68,86

NP.004	Analisi Prezzo	Cancellotto Carrabile				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di cancellotto carrabile della tipologia ad ante, costituito da due elementi mobili, pannellati con rete metallica incernierati o fissati a due montanti di sostegno in acciaio, posizionati in modo tale da realizzare una luce netta pari a 5,00 m, per l'apertura ed il passaggio di mezzi e persone. Sono comprese le maniglie, fermi e tutte le opere di minuterie e ferramenta per la chiusura ed il fissaggio delle ante dei cancellotti a seconda della tipologia. Compreso il montaggio e ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa in opera di cancellotto carrabile della tipologia ad ante, costituito da due elementi mobili, pannellati con rete metallica incernierati o fissati a due montanti di sostegno in acciaio, posizionati in modo tale da realizzare una luce netta pari a 5,00 m, per l'apertura ed il passaggio di mezzi e persone. Sono comprese le maniglie, fermi e tutte le opere di minuterie e ferramenta per la chiusura ed il fissaggio delle ante dei cancellotti a seconda della tipologia. Compreso il montaggio e ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura e Posa in Opera di cancellotto carrabile della tipologia ad ante, costituito da due elementi mobili, pannellati con rete metallica incernierati o fissati a due montanti di sostegno in acciaio, posizionati in modo tale da realizzare una luce netta pari a 5,00 m, per l'apertura ed il passaggio di mezzi e persone. Sono comprese le maniglie, fermi e tutte le opere di minuterie e ferramenta per la chiusura ed il fissaggio delle ante dei cancellotti a seconda della tipologia. Compreso il montaggio e ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	cad	1		1259,50	1259,50
Totale Materiali						1259,50
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera						0,00
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						1259,50
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%		37,79
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali				8,00%		100,76
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa				10,00%		136,03
Prezzo d'applicazione		cad				1534,07

NP.007	Analisi Prezzo	Locale Uso Deposito				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di monoblocco prefabbricato abitato a uso deposito, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti. E' compreso l'impianto elettrico e tutti gli oneri e i magisteri per dare lavoro compiuto a regola d'arte.					
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa in opera di monoblocco prefabbricato abitato a uso deposito, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti. E' compreso l'impianto elettrico e tutti gli oneri e i magisteri per dare lavoro compiuto a regola d'arte.	U. M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura, trasporto e posa in opera di monoblocco prefabbricato abitato a uso deposito, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti. E' compreso l'impianto elettrico e tutti gli oneri e i magisteri per dare lavoro compiuto a regola d'arte. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.	cad	1		12315,27	12315,27
Totale Materiali						12315,27
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera						0,00
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						12315,27
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza					3,00%	369,46
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali					8,00%	985,22
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa					10,00%	1330,05
Prezzo d'applicazione		cad				15000,00



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



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

NP.009	Analisi Prezzo	Nastro Segnalatore			
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnalatore da inserire nello scavo per i cavidotti e da posizionare a metà dello strato di rinterro, tra la sabbia di fiume e il rinterro con terra vagliata o massiciata stradale, compreso infine tutti gli oneri e magisteri principali e accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.				
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnalatore da inserire nello scavo per i cavidotti e da posizionare a metà dello strato di rinterro, tra la sabbia di fiume e il rinterro con terra vagliata o massiciata stradale, compreso infine tutti gli oneri e magisteri principali e accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.		Prezzi di costo		
	U.M.	Quantità	Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura, trasporto e posa in opera di nastro segnalatore da inserire nello scavo per i cavidotti e da posizionare a metà dello strato di rinterro, tra la sabbia di fiume e il rinterro con terra vagliata o massiciata stradale, compreso infine tutti gli oneri e magisteri principali e accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.				
	ml	1		0,04	0,04
	Totale Materiali				0,04
Trasporto					
	Totale Trasporto				0,00
Manodopera					
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h		24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h		23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h		20,68	0,00
	Totale Manodopera				0,00
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				0,04
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
	Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	0,00
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
	Totale Spese Generali			8,00%	0,00
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)					
	Totale Utile d'Impresa			10,00%	0,00
	Prezzo d'applicazione		ml		0,05

STUDIOTECNICO 
 ing. Marco BALZANO
 SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 17 di 31

NP.012.a	Analisi Prezzo	Tracker per moduli fotovoltaici			
VOCE	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Tracker Monoassiale 72 moduli.				
Descrizione Articolo:	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Tracker Monoassiale 72 moduli.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo	
				Sconto [%]	Unitario [€]
Materiali					
	Fornitura in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Prezzo unitario desunto da analisi di	cad	1		5060,67
AT.0002.0007.0001	ATTREZZATURA BATTIPALO per l'infissione di pali prefabbricati in CAC montata su escavatore attrezzato a traliccio, di adeguata potenza, già funzionante in cantiere, escluso operatore, i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione, ma compresa l'assicurazione	h	0,25		6,4075
	Totale Materiali				5067,07
Trasporto					
AT.0002.0003.0002	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 25 m e portata 30 t	h	0,25		5,61
	Totale Trasporto				5,61
Manodopera					
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	6		139,86
	Operario Comune (3° Cat.)	h	6		124,08
	Totale Manodopera				263,94
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				5336,62
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
	Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	160,10
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
	Totale Spese Generali			8,00%	426,93
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)					
	Totale Utile d'Impresa			10,00%	576,35
	Prezzo d'applicazione	cad			6500,00



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Cancellotto 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

NP.012.b		Analisi Prezzo		Tracker per moduli fotovoltaici		
VOCE	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Tracker Monoassiale 48 moduli.					
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Tracker Monoassiale 48 moduli.				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Fornitura in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli monofacciali e/o bifacciali, dotato di supporto per pannelli fotovoltaici, tipo Soltec single axis trackers o similari completo pali di sostegno, struttura longitudinali di supporto, di motore e sistema di comunicazione. Prezzo unitario desunto da analisi di	cad	1		3829,14	3829,14
AT.0002.0007.0001	ATTREZZATURA BATTIPALO per l'infissione di pali prefabbricati in CAC montata su escavatore attrezzato a traliccio, di adeguata potenza, già funzionante in cantiere, escluso operatore, i consumi di carburanti e lubrificanti, i ricambi e gli oneri di manutenzione, ma compresa l'assicurazione	h	0,25		25,63	6,4075
		Totale Materiali				3835,55
Trasporto						
AT.0002.0003.0002	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA esclusi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 25 m e portata 30 t	h	0,25		22,42	5,61
		Totale Trasporto				5,61
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	6		23,31	139,86
	Operario Comune (3° Cat.)	h	6		20,68	124,08
		Totale Manodopera				263,94
		Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				4105,09
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	123,15
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
		Totale Spese Generali			8,00%	328,41
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
		Totale Utile d'Impresa			10,00%	443,35
		Prezzo d'applicazione		cad		5000,00

STUDIOTECNICO 
ing. Marco BALZANO

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 19 di 31

NP.013	Analisi Prezzo	Modulo Fotovoltaico				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio cristallino della potenza di 570 Wp, tipo Jinko solar o similare, compreso il trasporto e la posa in opera, cablaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Modulo fotovoltaico 570 Wp.					
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio cristallino della potenza di 570 Wp, tipo Jinko solar o similare, compreso il trasporto e la posa in opera, cablaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura, trasporto e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio cristallino della potenza di 570 Wp, tipo Jinko solar o similare, compreso il trasporto e la posa in opera, cablaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Modulo fotovoltaico 570 Wp.	cad	1		139,57	139,57
	Totale Materiali					139,57
Trasporto						
	Totale Trasporto					0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
	Totale Manodopera					0,00
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					139,57
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	4,19
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	11,17
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				10,00%	15,07
	Prezzo d'applicazione	cad				170,00

NP.014	Analisi Prezzo	Inverter			
VOCE	Fornitura e posa di inverter di Stringa del tipo Smart String Inverter SG250HX o similari Pn=250kVA Vac=800Vca 12 MPPT. String Inverter 250 Kva.				
Descrizione Articolo:	Fornitura e posa di inverter di Stringa del tipo Smart String Inverter SG250HX o similari Pn=250KVA Vac=800Vca	U. M.	Quantità	Prezzi di costo	
				Sconto [%]	Unitario [€]
					Totale [€]
Materiali	Fornitura e posa di inverter di Stringa del tipo Smart String Inverter SG250HX o similari Pn=250KVA Vac=800Vca 12 MPPT. String Inverter 250 Kva	cad			8620,69
	Totale Materiali				8620,69
Trasporto					
	Totale Trasporto				0,00
Manodopera	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68
	Totale Manodopera				0,00
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				8620,69
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)	Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%	258,62
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)	Totale Spese Generali			8,00%	689,66
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)	Totale Utile d'Impresa			10,00%	931,03
	Prezzo d'applicazione	cad			10500,00

NP.017	Analisi Prezzo	Cabina di Consegna				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di cabina di consegna MT, compreso delle apparecchiature di MT, il quadro di BT e il trasformatore in resina da 100 kVA come da schema elettrico, cablaggi, partenze, opera edile di supporto e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa in opera di cabina di consegna MT, compreso delle apparecchiature di MT, il quadro di BT e il trasformatore ad olio da 100 kVA come da schema elettrico, cablaggi, partenze, opera edile di supporto e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
	U.M.	Quantità	Prezzi di costo			
			Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]	
Materiali	Fornitura, trasporto e posa in opera di cabina prefabbricata in c.a.v. come da allegato progettuale. Prezzo desunto da analisi di mercato.					
	cad	1		15000,00	15000,00	
	Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchiature di Media Tensione come da schema elettrico unifilare. Prezzo desunto da analisi di mercato.					
113005.b	a corpo	1		60000,00	60000,00	
	Trasformatore trifase in resina, classe F tensione secondaria .400/230 V, morsetti di regolazione ± 2x 2.5%, esecuzione secondo CEI 14-8, DIN 42523, CENELEC HD538.151, tensione primaria fino a 24 kV, potenza 100 kVA. Prezzo desunto da Prezziario DEI.					
	cad	1		6566,90	6566,90	
	Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchiature di Bassa Tensione come da schema elettrico unifilare. Prezzo desunto da analisi di mercato.					
	a corpo	1		3000,00	3000,00	
	Totale Materiali				84566,90	
Trasporto						
	Totale Trasporto				0,00	
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h		24,93	0,00	
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h		23,31	0,00	
	Operario Comune (3° Cat.)	h		20,68	0,00	
	Totale Manodopera				0,00	
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera				84566,90	
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)	Totale Oneri per la Sicurezza				2537,01	
			3,00%			
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)	Totale Spese Generali				6765,35	
			8,00%			
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)	Totale Utile d'Impresa				9133,23	
			10,00%			
	Prezzo d'applicazione	a corpo			103002,48	

NP.019	Analisi Prezzo	Cavo Solare per collegamento Stringhe				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di Cavo Solare, con isolamento con mescola elastomerica NP11 senza alogeni, non propagante la fiamma. Tensione massima in c.a. di 1200 V, tensione massima in c.c. di 1800 V. Fissato alle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni degli accessori quali capicorda, morsetti, fascette per esterno resistenti ai raggi UV in poliammide per l'ancoraggio alle strutture portanti dei moduli e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. Sez. 1x6 mmq					
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
Fornitura, trasporto e posa in opera di Cavo Solare, con isolamento con mescola elastomerica NP11 senza alogeni, non propagante la fiamma. Tensione massima in c.a. di 1200 V, tensione massima in c.c. di 1800 V. Fissato alle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni degli accessori quali capicorda, morsetti, fascette per esterno resistenti ai raggi UV in poliammide per l'ancoraggio alle strutture portanti dei moduli e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. CAVO				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura e trasporto di Cavo Solare, con isolamento con mescola elastomerica NP11 senza alogeni, non propagante la fiamma. Tensione massima in c.a. di 1200 V, tensione massima in c.c. di 1800 V. Fissato alle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni degli accessori quali capicorda, morsetti, fascette per esterno resistenti ai raggi UV in poliammide per l'ancoraggio alle strutture portanti dei moduli e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.	ml	1		2,42	2,42
Totale Materiali						2,42
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,041		23,31	0,94
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera						0,94
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						3,36
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza					3,00%	0,10
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali					8,00%	0,27
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa					10,00%	0,36
Prezzo d'applicazione		ml				4,10

NP.020	Analisi Prezzo	Cavo collegamento inverter				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0.6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: Tripolare FG16OM16-0.6/1 kV, sezione 50 mmq (1x3x50mmq).					
Descrizione Articolo:		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
23034	Cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0.6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: Tripolare FG16OM16-0.6/1 kV, sezione 50 mmq. Prezzo unitario desunto da prezzario DEI.	ml	1		25,25	25,25
Totale Materiali						25,25
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,067		23,31	1,55
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,033		20,68	0,69
Totale Manodopera						2,24
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						27,49
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza					3,00%	0,82
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali					8,00%	2,20
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa					10,00%	2,97
Prezzo d'applicazione		ml				33,49

NP.022	Analisi Prezzo	Sistemi di sicurezza e monitoraggio				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera, messa in servizio e collaudo di impianti speciali: Sistema di VideoSorveglianza, Sistema Antintrusione, Sistema di Telecontrollo e Monitoraggio. Compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
Descrizione Articolo:	Fornitura e posa in opera, messa in servizio e collaudo di impianti speciali: Sistema di VideoSorveglianza, Sistema Antintrusione, Sistema di Telecontrollo e Monitoraggio. Compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura, trasporto e posa in opera, messa in servizio e collaudo di impianti speciali: Sistema di VideoSorveglianza, Sistema Antintrusione, Sistema di Telecontrollo e Monitoraggio. Compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo a corpo desunto da analisi di mercato.	a corpo	1		27094,00	27094,00
	Totale Materiali					27094,00
Trasporto						
	Totale Trasporto					0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
	Totale Manodopera					0,00
	Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					27094,00
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%	812,82
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
	Totale Spese Generali				8,00%	2167,52
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
	Totale Utile d'Impresa				10,00%	2926,15
	Prezzo d'applicazione	a corpo				33000,00

NP.023.a	Analisi Prezzo	Componente agronomica - zootecnica				
VOCE	Realizzazione di un progetto agronomico della estensione di 3 Ha adibiti ad mandorleto intensivo e di un apiario costituito da 15 arnie, complete di famiglia di api, a sostegno della attività agronomica inclusa nel progetto agrofotovoltaico. Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".					
Descrizione Articolo:	Realizzazione di un progetto agronomico della estensione di 3 Ha adibiti ad mandorleto intensivo (circa 1660 piante/Ha) e di un apiario costituito da 15 arnie, complete di famiglia di api, a sostegno della attività agronomica inclusa nel progetto agrofotovoltaico. Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Tipologia	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
1	Mandorleto intensivo (circa 1660 piante/Ha) incluso nel progetto agrofotovoltaico. Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti per la conduzione del primo anno indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".	ha	3	Mandorleto Intensivo	7700,00	23100,00
2	Apiario costituito da 15 arnie, complete di famiglia di api, a sostegno della attività agronomica inclusa nel progetto "fotovoltaico agricolo". Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti per la conduzione del primo anno indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".	a corpo	1	Apiario	18447,51	18447,51
Prezzo d'applicazione		a corpo				41547,51



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



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

NP.023.b	Analisi Prezzo	Componente agronomica - zootecnica				
VOCE	Realizzazione di un progetto agronomico della estensione di 1,8 Ha adibiti ad mirteto, a sostegno della attività agronomica inclusa nel progetto agrofotovoltaico. Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".					
Descrizione Articolo:	Realizzazione di un progetto agronomico della estensione di 1,8 Ha adibiti ad mirteto (circa 3300 piante/Ha), a sostegno dell'attività agronomica inclusa nel progetto agrofotovoltaico". Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Tipologia	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Mirteto (circa 3300 piante/ha) incluso nel progetto agrofotovoltaico. Sono altresì compresi tutti i costi espliciti ed impliciti per la conduzione del primo anno indicati nella relazione "Piano Agro-Solare e Ricadute Occupazionali".	ha	1,8	Mirteto	17560,00	31608,00
		Prezzo d'applicazione		a corpo		31608,00

STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 27 di 31

NP.024	Analisi Prezzo	Cavo alimentazione motore tracker				
VOCE	Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica , tensione nominale 0.6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: Tripolare FG16OM16-0.6/1 kV, sezione 10 mmq (1x3x10mmq).					
Descrizione Articolo: Fornitura e posa in opera di cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica , tensione nominale 0.6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: Tripolare FG16OM16-0.6/1 kV, sezione 10 mmq (1x3x10mmq).		U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
23034	Cavo flessibile conforme ai requisiti della normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica , tensione nominale 0.6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: Tripolare FG16OM16-0.6/1 kV, sezione 10 mmq (1x3x10mmq). Prezzo unitario desunto da prezzario DEI.	ml	1		5,72	5,72
Totale Materiali						5,72
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,067		23,31	1,55
	Operario Comune (3° Cat.)	h	0,033		20,68	0,69
Totale Manodopera						2,24
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						7,96
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza				3,00%		0,24
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali				8,00%		0,64
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa				10,00%		0,86
Prezzo d'applicazione		ml				9,70



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



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

NP.025	Analisi Prezzo	Cavo di Potenza MT			
VOCE	Fornitura, trasporto e posa in opera di Cavo di Potenza MT con conduttore in alluminio, sez. 1x50 mmq, isolato con gomma XLPE, idoneo per interrimento sia diretto che in tubazione predisposta, tensione massima di 12/20 kV. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni e degli accessori quali capicorda, morsetti e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte.				
Descrizione Articolo:			Prezzi di costo		
Fornitura, trasporto e posa in opera di Cavo di Potenza MT con conduttore in alluminio, sez. 1x50 mmq, isolato con gomma XLPE, idoneo per interrimento sia diretto che in tubazione predisposta, tensione massima di 12/20 kV. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni e degli accessori quali capicorda, morsetti e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte.	U.M.	Quantità	Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali	Fornitura e trasporto di Cavo di Potenza MT con conduttore in alluminio, sez. 1x50 mmq, isolato con gomma XLPE, idoneo per interrimento sia diretto che in tubazione predisposta, tensione massima di 12/20 kV. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.				
	ml	1		2,29	2,29
Totale Materiali					2,29
Trasporto					
Totale Trasporto					0,00
Manodopera					
Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
Operario Qualificato (4° Cat.)	h	0,025		23,31	0,58
Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera					0,58
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					2,87
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%		0,09
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)					
Totale Spese Generali			8,00%		0,23
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)					
Totale Utile d'Impresa			10,00%		0,31
Prezzo d'applicazione					3,50

STUDIOTECNICO 
ing. Marco BALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV671-P.16	Analisi Prezzi	02/02/2022	R0	Pagina 29 di 31

NP.027.a	Analisi Prezzo	Cabina Power Center				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa di cabina di Power Center costituito da trasformatore avente potenza 2.000 kVA MT/BT, quadri MT, quadri BT, compreso di cablaggi, opere edili di supporto, collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
Descrizione Articolo:				Prezzi di costo		
Fornitura, trasporto e posa di cabina di Power Center costituito da trasformatore avente potenza 2.000 kVA MT/BT, quadri MT, quadri BT, compreso di cablaggi, opere edili di supporto, collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Power Center 2.000 kVA.	U.M.	Quantità	Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]	
Materiali						
Fornitura, trasporto e posa di cabina in cav come da allegato progettuale per Power Center. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.	cad	1		13000,00	13000,00	
Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchiature BT/MT, compreso di cablaggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato.	a corpo	1		10000,00	10000,00	
113004.n Fornitura, trasporto e posa di trasformatore in resina, classe d'isolamento 17,5kV, P= 2000kVA, Vprim= 15kV, Vsec= 800V, Po= 2340W, Pk= 16000W, Uk= 6% / Dyn11	cad	1		27000,00	27000,00	
Totale Materiali					50000,00	
Trasporto						
Totale Trasporto					0,00	
Manodopera						
Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00	
Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00	
Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00	
Totale Manodopera					0,00	
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera					50000,00	
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza			3,00%		1500,00	
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali			8,00%		4000,00	
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa			10,00%		5400,00	
Prezzo d'applicazione	cad				60900,00	

NP.027.b	Analisi Prezzo	Cabina Power Center				
VOCE	Fornitura, trasporto e posa di cabina di Power Center costituito da trasformatore avente potenza 1.000 kVA MT/BT, quadri MT, quadri BT, compreso di cablaggi, opere edili di supporto, collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					
Descrizione Articolo:	Fornitura, trasporto e posa di cabina di Power Center costituito da trasformatore avente potenza 1.000 kVA MT/BT, quadri MT, quadri BT, compreso di cablaggi, opere edili di supporto, collegamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Power Center 1.000 kVA.	U.M.	Quantità	Prezzi di costo		
				Sconto [%]	Unitario [€]	Totale [€]
Materiali						
	Fornitura, trasporto e posa di cabina in cav come da allegato progettuale per Power Center. Prezzo unitario desunto da analisi di mercato.	cad	1		13000,00	13000,00
	Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchiature BT/MT, compreso di cablaggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato.	a corpo	1		10000,00	10000,00
113004.n	Fornitura, trasporto e posa di trasformatore in resina, classe d'isolamento 17,5kV, P= 1250kVA, Vprim= 15kV, Vsec= 800V, Po= 1620W, Pk= 11000W, Uk= 6% / Dyn11	cad	1		18000,00	18000,00
Totale Materiali						41000,00
Trasporto						
Totale Trasporto						0,00
Manodopera						
	Operario Specializzato (5° Cat.)	h			24,93	0,00
	Operario Qualificato (4° Cat.)	h			23,31	0,00
	Operario Comune (3° Cat.)	h			20,68	0,00
Totale Manodopera						0,00
Totale Materiali + Trasporto + Manodopera						41000,00
Oneri per la Sicurezza (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Oneri per la Sicurezza					3,00%	1230,00
Spese Generali (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera)						
Totale Spese Generali					8,00%	3280,00
Utile d'Impresa (su Totale Materiali + Trasporto + Manodopera & Spese Generali)						
Totale Utile d'Impresa					10,00%	4428,00
Prezzo d'applicazione		cad				49938,00