

# COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

## PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO

### IN LOCALITA' RUBIZZANO

Foglio 73 mappali 9,10,25,26,27,28,245,247,249,251

#### AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI DEL D.Lgs.190/2024

Impianto di Energia Elettrica Prodotta da Fonti Energetiche Rinnovabili a Solare Fotovoltaico

Committente:



**JUWI ENERGIE RINNOVABILI S.r.l.**

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI 30 - 20124 - MILANO (MI)  
C.F. 02600410217  
JUWIENERGIERINNOVABILISRL@LEGALMAIL.IT

a cura di:



**Studio Rigolli**

sustainable landscaping | projects and consulting  
via Begatto 1 | 40125 Bologna Italy | +39 051232125  
studio2@rigolli.com

#### Coordinamento generale e progettazione

Dott.Agr. Riccardo Rigolli  
ODAF BO 784/A

#### Relazioni specialistiche

Dott.Ing. Franca Conti  
tecnico competente in acustica  
Ordine Ingegneri RA 964/A

#### Progetto definitivo impianto elettrico

Dott.Ing. Enrico Riccardi  
SRC Ingegneria SRL  
Ordine Ingegneri PC 1003/A

#### Progettazione architettonica

Collaboratori

Arch. Francesco Precetti  
Ordine Architetti BO 4724

Geol. Matteo Simoni  
Studio di scienze della terra  
Ordine Geologi E-R 795

#### Progetto definitivo mitigazioni

Dott.For.Claudia Maccaferri  
ODAF BO 1047/A

Titolo tavola

PROGETTO DEFINITIVO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Codice

R.15.CME-AMB.pdf

Redatto

STUDIO RIGOLLI

Data	Scala	Revisione	N. tavola		
marzo 2026	-	REV.N.00	R	15	CME-AMB

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<p><b>LAVORI A MISURA</b></p> <p><b>SISTEMAZIONI AGRARIE (SpCap 1)</b></p> <p><b>Operazioni preliminari (Cap 1)</b></p>				
1 2505003 Listino C	Ripulitura/Descespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, eseguito con trattrice dotata di decespugliatore a coltelli: mediamente infestato fascia di mitigazione	mq	7'350,00	0,18	1'323,00
	SOMMANO...		7'350,00		
2 2505005 Listino C	Lavorazione del terreno alla profondità di m 0,3 - 0,5 compreso amminutamento ed ogni altro onere. Superficie effettivamente lavorata. Terreno sciolto - medio impasto fascia di mitigazione	a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00
	SOMMANO...		1,00		
3 2505007 Listino C	Fornitura e spandimento di ammendante organico, letame maturo, prevedendo un quantitativo minimo di 3 kg/mq, da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale fascia di mitigazione	mq	7'350,00	0,30	2'205,00
	SOMMANO...		7'350,00		
4 15030171 Listino C	Concime complesso ternario con parte dell'azoto a lenta cessione tipo 15-9-15 ad alto titolo di elementi nutritivi per superfici erbose intensamente sfruttate	kg	1'715,00	2,55	4'373,25
	SOMMANO...		1'715,00		
5 2505008 Listino C	Lavorazione di finitura superficiale del terreno, eseguita con attrezzi a denti, con esclusione di attrezzi rotativi ad asse orizzontale, compreso interrimento ammendante organico predistribuito, fino alla completa preparazione del terreno per la posa a dimora delle piante, finitura manuale nelle parti non raggiunte del mezzo meccanico fascia di mitigazione	mq	7'350,00	0,12	882,00
	SOMMANO...		7'350,00		
6 2505010 Listino C	Squadratura e picchettatura: Individuazione della sede d'impianto mediante l'esecuzione della squadratura dell'appezzamento, con l'ausilio di strumenti ottici, compresi picchettatura e ogni altro onere fascia di mitigazione	mq	7'350,00	0,25	1'837,50
	SOMMANO...		7'350,00		
7 C01.001.005. a Listino A	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) laminazione	mc	7'200,00	5,47	39'384,00
	SOMMANO...		7'200,00		
8 A01.010.010. a Listino A	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo terreno proveniente da scavo per area di laminazione	mc	7'200,00	5,22	37'584,00
	SOMMANO...		7'200,00		
9 D10.45.2 Listino B	Scavo di scoline e fosselivelle eseguito con mezzi meccanici a pala rotante: a base di fondo 0,5 m e altezza 0,5-0,8 m.	ml	730,00	0,29	211,70
	SOMMANO...		730,00		
	A R I P O R T A R E				90'300,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				90'300,45
	<b>IMPIANTI (SpCap 2)</b> <b>Impianto irrigazione (Cap 2)</b>				
10 N.P.-IDR01	Fornitura e posa di impianto di irrigazione automatico per le piante costituenti la fascia di mitigazione. Comprensivo di tubo in polietilene diam.63 mm, prese a staffa, pozzetti, scavi e raccorderia varia per la tubazione principale. Comprensivo di centraline a pila a 4 settori, tubo in polietilene diam.32 mm, ala gocciolante autocompensante diam. 20 mm, pozzetti antivandalo e raccorderia varia per l'irrigazione a goccia. Comprensivo di tutti i mezzi per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte. Escluso allacciamento alla rete idrica.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	35'000,00	35'000,00
	<b>OPERE A VERDE (SpCap 3)</b> <b>Fornitura materiale vegetale (Cap 3)</b>				
11 15120019 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Acer campestre, in zolla, h.1,25-1,50 m		450,00		
	SOMMANO...	cadauno	450,00	22,90	10'305,00
12 15060141 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Cornus sanguinea, in vaso 3 lt		360,00		
	SOMMANO...	cadauno	360,00	9,90	3'564,00
13 15060548 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Frangula alnus, in vaso 3 lt (per similitudine con Rhamnus alaternus)		180,00		
	SOMMANO...	cadauno	180,00	13,00	2'340,00
14 15060267 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Hippophae rhamnoides, in vaso 3 lt		270,00		
	SOMMANO...	cadauno	270,00	13,00	3'510,00
15 15060324 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Laurus nobilis, in vaso 5 lt, h.1.00-1.20 m Fascia di mitigazione Est-Sud-Ovest Fascia di mitigazione nord		315,00 630,00		
	SOMMANO...	cadauno	945,00	14,90	14'080,50
16 15060357 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Ligustrum vulgare, in vaso 3 lt		270,00		
	SOMMANO...	cadauno	270,00	9,40	2'538,00
17 15060402 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Malus sylvestris, in vaso 9 litri		225,00		
	A R I P O R T A R E		225,00		161'637,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		225,00		161'637,95
18 15060526 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Prunus spinosa, in vaso 2 lt	SOMMANO... cadauno	225,00	26,00	5'850,00
			450,00		
	SOMMANO... cadauno	450,00	5,40	2'430,00	
19 15121293 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Quercus robur 'Fastigiata Koster', in zolla o vaso, circ.14-16 cm Fascia di mitigazione Nord	SOMMANO... cadauno	62,00		
			62,00	399,60	24'775,20
20 15060548 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Rhamnus cathartica, in vaso 3 lt	SOMMANO... cadauno	180,00		
			180,00	13,00	2'340,00
21 15065013 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Rosa canina, in vaso 3 litri	SOMMANO... cadauno	270,00		
			270,00	14,50	3'915,00
22 15060638 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Viburnum opulus, in vaso 3 litri	SOMMANO... cadauno	270,00		
			270,00	9,40	2'538,00
23 15060644 Listino C	Fornitura di materiale vivaistico di prima scelta, in perfette condizioni fitosanitarie, vegetative e di allevamento, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Viburnum tinus, in vaso 3 litri Fascia di mitigazione Est-Sud-Ovest Fascia di mitigazione Nord	SOMMANO... cadauno	405,00 630,00		
			1'035,00	9,40	9'729,00
	Manodopera (Cap 5)				
24 25020005 Listino C	Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e garanzia.	SOMMANO... cadauno	4'905,00		
			4'905,00	14,46	70'926,30
25 25020011 Listino C	Messa a dimora di alberi in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio, fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua: per piante di circ. da 12 cm a 16 cm	SOMMANO... cadauno	62,00		
			62,00	116,07	7'196,34
	Lavori di completamento (Cap 6)				
	A R I P O R T A R E				291'337,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				291'337,79
26 15030071 Listino C	<p>Tubo per protezione antilepre piantine tipo "tubo shelter" quadro in polipropilene alveolare h. 60 cm</p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>Manodopera (Cap 5)</b></p>	cadauno	<p>4'905,00</p> <hr/> <p>4'905,00</p> <hr/>	1,53	7'504,65
27 1001005 Listino C	<p>Manodopera oraria per operaio livello "d" - qualificato</p> <p>Posa tubo di protezione antilepre e telo pacciamante</p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>Semina (Cap 4)</b></p>	ora	<p>250,00</p> <hr/> <p>250,00</p> <hr/>	33,14	8'285,00
28 D10.70.2 Listino B	<p>Affinamento del letto di semina mediante le adeguate operazioni su terreno lavorato a qualsiasi profondità: a due passate.</p> <p>SOMMANO...</p>	ha	<p>23,75</p> <hr/> <p>23,75</p> <hr/>	195,00	4'631,25
29 D20.45 Listino B	<p>Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fornitura del seme.</p> <p>SOMMANO...</p>	ha	<p>3,43</p> <hr/> <p>3,43</p> <hr/>	375,10	1'286,59
30 D20.50 Listino B	<p>Rullatura con rullo trainato da trattrice.</p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>LAVORI DI COMPLETAMENTO (SpCap 4)</b> <b>Lavori di completamento (Cap 6)</b></p>	ha	<p>3,43</p> <hr/> <p>3,43</p> <hr/>	61,90	212,32
31 N.P.-TUB01	<p>Tubi in cemento armato euro-cendur per posa a spinta con tipo di calcestruzzo prodotto secondo le norme din en 206-1 con classe di resistenza c60/75 esposizione xa2. dimensionamento secondo le norme din en 1916 e le norme din v 1201. tipo di produzione con calcestruzzo colato faccia a vista, tipo di armatura interna a spirale continua doppia in acciaio feb44k completi di giunto a tenuta costituito da un menicotto in acciaio fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione a tenuta tipo keil. nella testata e' inserito un anello in legno con funzione di ripartizione della spinta e una guarnizione di chiusura del giunto tipo iglu. Movimentazione e posa in opera tramite ganci incorporati tipo deha. condizioni di posa in opera da 1 a 4 mt. di terreno per carichi stradali slw 60. diametro 1,2 m</p> <p>Attraversamento fossato sottostante strada interna</p> <p>SOMMANO...</p>	ml	<p>14,00</p> <hr/> <p>14,00</p> <hr/>	500,00	7'000,00
32 N.P.-TUB02	<p>Tubi in cemento armato euro-cendur per posa a spinta con tipo di calcestruzzo prodotto secondo le norme din en 206-1 con classe di resistenza c60/75 esposizione xa2. dimensionamento secondo le norme din en 1916 e le norme din v 1201. tipo di produzione con calcestruzzo colato faccia a vista, tipo di armatura interna a spirale continua doppia in acciaio feb44k completi di giunto a tenuta costituito da un menicotto in acciaio fe360 verniciato e incorporato nel getto e da una guarnizione a tenuta tipo keil. nella testata e' inserito un anello in legno con funzione di ripartizione della spinta e una guarnizione di chiusura del giunto tipo iglu. Movimentazione e posa in opera tramite ganci incorporati tipo deha. condizioni di posa in opera da 1 a 4 mt. di terreno per carichi stradali slw 60. diametro 0,20-0,30 m</p> <p>Attraversamento area di laminazione sottostante strada</p> <p>SOMMANO...</p> <p><b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b></p>	ml	<p>20,00</p> <hr/> <p>20,00</p> <hr/>	120,00	2'400,00
					322'657,60
	A R I P O R T A R E				322'657,60

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<div><div>Riepilogo SUPER CAPITOLI</div><div><div>001SISTEMAZIONI AGRARIE</div><div>002IMPIANTI</div><div>003OPERE A VERDE</div><div>004LAVORI DI COMPLETAMENTO</div></div><div>Totale SUPER CAPITOLI euro</div></div>	<div><div>90'300,45</div><div>35'000,00</div><div>187'957,15</div><div>9'400,00</div><div>322'657,60</div></div>
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<div><div>Riepilogo CAPITOLI</div><div><div>001Operazioni preliminari</div><div>002Impianto irrigazione</div><div>003Fornitura materiale vegetale</div><div>004Semina</div><div>005Manodopera</div><div>006Lavori di completamento</div></div><div>Totale CAPITOLI euro</div></div>	<div><div>90'300,45</div><div>35'000,00</div><div>87'914,70</div><div>6'130,16</div><div>86'407,64</div><div>16'904,65</div><div>322'657,60</div></div>
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<div>NOTE</div> <div>Listini di riferimento: A - Prezzario regionale dei prezzi delle opere pubbliche - Edizione 2026; B - Prezzario regionale agricoltura 2024; C - Assoverde 2024.</div> <div>BOLOGNA, 02/03/2026</div> <div>Il Tecnico Rigolli dott agr Riccardo</div> <div></div>	
		A RIPORTARE