



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI POGGIO
IMPERIALE



COMUNE DI LESINA



COMUNE DI SAN PAOLO
CIVITATE



COMUNE DI APRICENA

Nome Progetto / Projet Name

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO,
DENOMINATO POGGIO 3
POTENZA INSTALLATA 18,06 MW
CON PANNELLI SU SUPPORTO TRACKER
AD ASSE ORIZZONTALE IN AGRO DI
POGGIO IMPERIALE, LESINA, SAN PAOLO CIVITATE,
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

committente	Titolo documento / Document title	
	Quadro economico del piano colturale	
GC POGGIO IMP III	Tavola / Pannel	Codice elaborato / Code processed
	QDR	PG3_QDR_PNC_005

00	12/2022	PROGETTO DEFINITIVO			
N.	Data Revisione	Descrizione revisione	Preparato	Vagliato	Approvato

Specialista / Specialist	Sviluppatore / Developer
Dott.ssa Agr. Francesca De Santo	RENEWABLE CONSULTING



Progettisti / Planner	Renewable Consulting Srl		
	Nome file	Dimensione cartiglio	Scala
	PG3_QDR_PNC_005	A4	/

Sommario

1.PREMESSA	2
2.QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLA COLTIVAZIONE DELL'AREA 1	2
2.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine	2
2.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni	3
2.3 Costi relativi all'impianto di irrigazione.....	4
2.4 Fabbisogno del lavoro relativo ad ogni coltura	4
2.5 Costi di utilizzo del gasolio	5
2.6 Produzione e Ricavi.....	5
3.QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLE COLTIVAZIONI DELL'AREA 2	6
3.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine	6
3.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni	6
3.3 Costi relativi all'impianto di irrigazione.....	7
3.4 Fabbisogno del lavoro relativo ad ogni coltura	8
3.5 Costi di utilizzo del gasolio	8
3.6 Produzione e ricavi	8
4.QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALL'AREA 3	9
4.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine	9
4.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni	9
4.3 Costi relativi allo sviluppo dell'apicoltura	10
4.4 Fabbisogno del lavoro	11
4.5 Produzione e Ricavi.....	11
5.QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLA FASCIA ECOLOGICA	12
5.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine	12
5.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni	12
5.3 Fabbisogno del lavoro relativo a ogni coltura	13
5.4 Produzione e ricavi	13
6. CALCOLO DEL REDDITO NETTO DELL'INTERA AREA DI IMPIANTO	14
7.CONCLUSIONI	15

1.PREMESSA

Con il presente elaborato si vuole illustrare il quadro economico relativo al piano colturale del progetto di agrivoltaico da effettuarsi in agro del comune di Poggio Imperiale in provincia di Foggia. Di estensione pari a circa 34 ha e di potenza 18,06 MW.

L'analisi dei costi ricavi è stata effettuata separatamente per ogni area, considerando i costi di ogni lavorazione e attività da svolgere al fine di ottenere un prodotto di qualità.

I costi di seguito elencati rientrano tra le spese varie dipendenti dalla coltivazione in atto, a questi è stato di seguito aggiunto l'ammontare delle spese fisse per la gestione del fondo, calcolato in base all'incidenza percentuale di queste sulla produzione lorda vendibile.

Per i dati, ci si è avvalsi di elaborati della Regione Puglia, oltre che di listini prezzi relativi alle aziende del territorio.

2.QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLA COLTIVAZIONE DELL'AREA 1

2.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine

Coltura	Sesto di impianto	di Estensione	Numero di interfila	di Densità di impianto	di N° totale di piantine o quantità di seme
Spinacio	40x20 cm	13,33 ha	39	22 kg/ha di seme	293,26 kg di seme
Piselli	20x5	13,33 ha	39	150 kg/ha di seme	1.999 kg di seme

In tabella è illustrato la quantità di seme necessario per le coltivazioni.

Coltura	n° tot piantine/seme	Prezzo unitario (€/p)	Prezzo totale
Spinacio	293,26 kg di seme	24 €/kg	7.038,24 €
Piselli	1.999 kg di seme	10 €/g	19.990 €
	Totale:		27.028,24 €

In tabella è illustrato il prezzo unitario del seme ricavato da prezzari di aziende del territorio, il costo totale dei semi è stato ottenuto dal prodotto tra il prezzo unitario e la quantità di seme necessario; il costo è **27.028,24 €**.

2.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni

	U.M.	PREZZO	SUPERFICIE	Totale
Lavorazioni del terreno				
Ripuntatura (40-50 cm)	€/ha	€ 151	26,66 ha	4.025,66 €
Fresatura	€/ha	€ 80	26,66 ha	2.132,8 €
Rullatura	€/ha	€ 40	26,66 ha	1.066,4 €
Semina	€/ha	€ 60	26,66 ha	1.599,6 €
Lavorazioni colturali				
Concimazione	€/ha	€ 87	26,66 ha	2.319,4 €
Sarchiatura semplice	€/ha	€ 71	26,66 ha	1.892,86 €
Totale				13.036,72 €

In tabella sono illustrati i costi delle principali attività da realizzarsi per le coltivazioni dello spinacio e dei piselli, rispettivamente coltura invernale e coltura estiva. I prezzi si riferiscono a lavori effettuati conto-terzi e riguardano solo le lavorazioni/attività che necessariamente debbono svolgersi ai fini della realizzazione della coltivazione. I prezzi sono stati ricavati dal listino prezzi di un'azienda del territorio che effettua conto-terzi. In totale derivante dalla sommatoria dei costi da sostenere risulta essere pari a: **13.036,72 €**.

2.3 Costi relativi all'impianto di irrigazione

L'area 1 è caratterizzata da una lunghezza di circa 639,7 m ed una larghezza di circa 200,3 m, la superficie utile alla coltivazione di circa 13,33 ha. Nella tabella seguente sono illustrati i costi delle componenti necessarie per la realizzazione di un impianto di irrigazione a microportata di erogazione.

Impianto di irrigazione a goccia	di	Prezzi	n° di pezzi	Totale
Bobina Rioflex 3", 78 mm		€ 6,30	8	50,4 €
Bobina da 2200 m		€ 27	133	3.591 €
Manichetta 6000 m Ø 16 SKY				
Filtro a dischi 3"		€ 411,0	2	822 €
Raccordi Rioflex	tape-	€ 0,82	156	127,9 €
Raccorderia tappo	perla	€ 2,08	156	324,4 €
Raccorderia gomito 90°	perla	€ 3,36	16	53,76 €
Saracinesche		€ 20	11	220 €
Raccordo Rioflex	F/M	€ 6,89	16	110,24 €
Serbatoio fertilizzante EFV		€ 890	2	1.780 €
By-pass per serbatoio fertilizzante		€ 379	2	758 €
Totale				7.837,7 €

In tabella, sono illustrati i maggiori componenti dell'impianto di irrigazione e i relativi prezzi. Tali prezzi sono stati definiti in base al listino prezzi dell'azienda SAB s.p.a. leader nel settore degli impianti di irrigazione in agricoltura; sulla base di detti dati il costo dell'impianto di irrigazione risulta essere pari a **7.837,7 €**.

2.4 Fabbisogno del lavoro relativo ad ogni coltura

Coltura	Fabbisogno del lavoro h/ha	Superficie	Costo orario manodopera €/h	Tot. Costi €
Spinacio	100	13,33 ha	10	13.330 €
Piselli	50	13,33 ha	10	6.665 €
			Totale	19.995 €

In tabella sono inseriti i valori di fabbisogno di lavoro espresso in h/ha relativo alla coltivazione; si intendono comprese anche le spese relative alla raccolta. I fabbisogni sono stati ricavati dal Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, n. 132 del 20-09-2007. Il costo totale della manodopera risulta pari a: **19.995 €**.

2.5 Costi di utilizzo del gasolio

Area	Consumi unitari kg/ha	Costo €/kg	gasolio	Superficie	Tot. costi
Area 1	100,2	1,50 €		13,33 ha	2.003,49 €

In tabella sono illustrati i consumi stimati di gasolio per l'area 1, la spesa da sostenere è pari a **2.003,49 €**.

2.6 Produzione e Ricavi

Coltura	Superficie	Produzione unitaria	Produzione	Prezzo unitario	Ricavi
Spinacio	13,33 ha	20 t/ha	266,6 t	0,54 €/kg	143.640 €
Piselli	13,33 ha	1,5 t/ha	19,99 t	35 €/q	6.996,5 €
				Totale:	150.636,5 €

In tabella sono indicate le rese medie per ogni coltivazione annuale ed i ricavi calcolati dal prodotto della produzione attesa per il prezzo unitario. I prezzi sono stati rilevati dall'Allegato 2 del Decreto di individuazione dei prezzi unitari massimi per l'anno 2019, del Ministero delle politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo. Si stima che i ricavi della produzione delle colture annuali, traducibile in *Plv (Produzione Lorda Vendibile)*, considerando una situazione ottimale, risultano pari a **150.636,5 €**.

3. QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLE COLTIVAZIONI DELL'AREA 2

3.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine

Coltura	Sesto di impianto	di Estensione	Numero di interfila	di N° di file per interfila, n° piante per fila	Tot. piantine
Lattuga	35x30 cm	7,23 ha	67	7 file 1.220 p/fila	572.180 p
Patata	65x30 cm	7,23 ha	67	3 file 1.220 p/fila	245.220 p

In tabella è illustrato il numero totale di piantine per specie, sottoposte a trapianto o semina.

Coltura	N°tot piantine/seme	Prezzo unitario €/p	Prezzo totale
Lattuga	572.180 p	0,06 €/p	34.330,8 €
Patata	244.220 p	0,06 €/p	14.653,2 €
		Totale	48.984 €

6

In tabella è illustrato il prezzo unitario delle piantine ricavato dai prezzi di aziende del territorio, il costo totale delle piantine è stato ottenuto dal prodotto tra il prezzo unitario per le quantità di piantine necessarie, il costo è **48.984 €**.

3.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni

	U.M.	PREZZO	SUPERFICIE	Totale
Lavorazioni del terreno				
Ripuntatura (40-50 cm)	€/ha	€ 151	14,46 ha	2.183,46 €
Fresatura	€/ha	€ 80	14,46 ha	1.156,8 €
Rullatura	€/ha	€ 40	14,46 ha	578,4 €
Semina	€/ha	€ 60	14,46 ha	867,6 €
Lavori colturali				
Concimazione	€/ha	€ 87	14,46 ha	1.258,02 €

Sarchiatura semplice	€/ha	€ 71	14,46 ha	1.026,66 €
Totale				7.070,94 €

In tabella sono illustrati i costi delle principali attività da realizzarsi per le coltivazioni della lattuga e della patata, rispettivamente coltura invernale e coltura estiva. I prezzi si riferiscono a lavori effettuati conto-terzi e riguardano solo le lavorazioni/attività che necessariamente debbono svolgersi ai fini della realizzazione della coltivazione. I prezzi sono stati ricavati dal listino prezzi di un'azienda del territorio che effettua conto-terzi. Il totale derivante dalla sommatoria dei costi da sostenere risulta essere pari a: **7.070,94 €**.

3.3 Costi relativi all'impianto di irrigazione

L'area 2 è caratterizzata da una lunghezza di 368,2 m ed una larghezza di 252,4 m, la superficie utile alla coltivazione di circa 7,23 ha. Nella tabella seguente sono illustrati i costi delle componenti necessarie per la realizzazione di un impianto di irrigazione a microportata di erogazione.

Impianto	di Prezzi	n° di prezzi	Totale
irrigazione a goccia			
Bobina Rioflex 3", 78 mm	€ 6,30	4	25,2 €
Bobina da 2200 m	€ 27	11	297 €
Manichetta 6000 m Ø 16 SKY			
Filtro a dischi 3"	€ 411,0	2	822 €
Raccordi tape-Rioflex	€ 0,82	264	216,4 €
Raccorderia perla tappo	€ 2,08	264	549,1 €
Raccorderia perla gomito 90°	€ 3,36	8	26,88 €
Saracinesche	€ 20	11	220 €
Raccordo F/M Rioflex	€ 6,89	10	68,9 €
Serbatoio fertilizzante EFV	€ 890	2	1.780 €
By-pass per serbatoio fertilizzante	€ 379	2	758 €
Totale			4.763,4 €

In tabella, sono illustrati i maggiori componenti dell'impianto di irrigazione e i relativi prezzi. Tali prezzi sono stati definiti in base al listino prezzi dell'azienda SAB s.p.a. leader nel settore degli impianti di irrigazione in agricoltura; sulla base di detti dati il costo dell'impianto di irrigazione risulta essere pari a **4.763,4 €**.

3.4 Fabbisogno del lavoro relativo ad ogni coltura

Coltura	Fabbisogno del lavoro h/ha	Superficie	Costo orario manodopera €/h	Tot. Costi €
Lattuga	420	7,23 ha	10 €	30.366 €
Patata	300	7,23 ha	10 €	21.690 €
			Totale	52.056 €

In tabella sono inseriti i valori di fabbisogno di lavoro espresso in h/ha relativo alla coltivazione; si intendono comprese anche le spese relative alla raccolta. I fabbisogni sono stati ricavati dal Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, n. 132 del 20-09-2007. Il costo totale della manodopera risulta pari a: **52.056 €**.

3.5 Costi di utilizzo del gasolio

Area	Consumi unitari kg/ha	Costo gasolio €/kg	Superficie	Tot. costi
Area 2	100,2	1,50 €	7,23 ha	1.086,66 €

In tabella sono illustrati i consumi stimati di gasolio per l'area 1, la spesa da sostenere è pari a **1.086,66 €**.

3.6 Produzione e ricavi

Coltura	Superficie	Produzione unitaria	Produzione	Prezzo unitario	Ricavi
Lattuga	7,23 ha	300 q/ha	216,9 t	0,50€/kg	108.000 €
Patata	7,23 ha	450 q/ha	325,3 t	0,20 €/kg	65.000 €
Totale					173.000 €

In tabella sono indicate le rese medie per ogni coltivazione annuale ed i ricavi calcolati moltiplicando la produzione attesa per il prezzo unitario. I prezzi sono stati rilevati dall'Allegato 2 del Decreto di individuazione dei prezzi unitari massimi per l'anno 2019, del Ministero delle politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo. Si stima che i ricavi totali della produzione delle colture annuali, traducibile in *Plv (Produzione Lorda Vendibile)*, considerando una situazione ottimale, risultano pari a: **173.000 €**.

4. QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALL'AREA 3

4.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine

Coltura	Sesto di impianto	di Estensione	Numero di interfila	N° di file per interfila, n° piante per fila	Tot. seme
Cima di rapa	50x50 cm	4,92 ha	48	4 kg/ha	19,68 kg
Coriandolo	30x1 cm	4,92 ha	48	10 kg/ha	49,2 kg

In tabella è illustrato la quantità di seme necessaria per specie, per la realizzazione della coltivazione.

Coltura	N°tot piantine/seme	Prezzo unitario (€/p)	Prezzo totale
Cima di rapa	19,8 kg	10 €/kg	198,0 €
Coriandolo	49,2 p	10 €/kg	492,0 €
Totale:			690 €

9

In tabella è illustrato il prezzo unitario del seme ricavato dai prezzari di aziende del territorio, il costo totale del seme è ottenuto dal prodotto del prezzo unitario per la quantità di seme necessario, il costo totale è pari a: **690 €**.

4.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni per la realizzazione delle coltivazioni

	U.M.	PREZZO	SUPERFICIE	Totale
Lavorazioni del terreno				
Ripuntatura (40-50 cm)	€/ha	€ 151	4,92 ha	742,9 €
Fresatura	€/ha	€ 80	4,92 ha	393,6 €
Rullatura	€/ha	€ 40	4,92 ha	196,8 €
Semina	€/ha	€ 60	4,92 ha	295,2 €
Lavorazioni colturali				
Concimazione	€/ha	€ 87	4,92 ha	428,04 €
Sarchiatura semplice	€/ha	€ 71	4,92 ha	349,32 €
Totale				2.405,86 €

In tabella sono illustrati i costi delle principali attività da realizzarsi per la coltivazione della cima di rapa e del coriandolo, quest'ultima verrà coltivata per la produzione di miele. I prezzi si riferiscono a lavori effettuati conto-terzi e riguardano solo le lavorazioni/attività che necessariamente debbono svolgersi ai fini della realizzazione della coltivazione. I prezzi sono stati ricavati dal listino prezzi di un'azienda del territorio che effettua conto-terzi. Il totale derivante dalla sommatoria dei costi da sostenere risulta essere pari a: **2.405,86 €**.

4.3 Costi relativi allo sviluppo dell'apicoltura

ACCESSORI PER APICOLTURA	N° per 5 arnie	Prezzo unitario (€)	Totale (€)
Arnia cubo 10 tel	5	€ 62	€ 310
Melari da 10 tel	10	€ 11	€ 110
Telaini da Melario	50	€ 0,85	€ 42,5
Telaini da Nido	90	€ 0,85	€ 76,5
Apiscampo	5	€ 10	€ 50
Diaframma Legno	5	€ 4	€ 20
Escludi Regina	5	€ 7	€ 35
Nutritore 2 LT	5	€ 3,50	€ 17,5
Candito apipasta	10	€ 15	€ 150
Sciroppo fruttosio 20 l	2	€ 35	€ 70
Guanti apicoltore	1 paio	€ 10	€ 10
Tuta completa	1	€ 100	€ 100
Affumicatore	1	€ 30	€ 30
Pinza telaini	1	€ 11	€ 11
Leva	1	€ 8	€ 8
Spazzola api	1	€ 5	€ 5
Zigrinatore telaini	1	€ 5	€ 5
Inserfilo telaini	1	€ 35	€ 35
Fogli cerei nido	5	15 €/kg	€ 75
Fogli cerei melario	5	€ 15	€ 75
Acido ossalico	2	€ 6,5	€ 13
Api Bioxal	1	€ 42	€ 42
Zolfo da bruciare	1	€ 10	€ 10
Sublimatore acido ossalico	1	€ 330	€ 330
Portasciami	3	€ 14	€ 42
		TOTALE:	€ 1.672,5

In tabella sono illustrati i costi per la gestione dell'apicoltura con un totale di 5 arnie, le spese annuali per gli accessori necessari risultano essere pari a **€ 1.672,5**.

4.4 Fabbisogno del lavoro

Coltura	Fabbisogno del lavoro h/ha	Superficie	Costo orario manodopera €/h	Tot. costi €
Cima di rapa	300	4,92 ha	10	14.760 €
Coriandolo	30	4,92 ha	10	1.476 €
	Fabbisogno del lavoro ad arnia	Numero arnie	Costo orario manodopera €/h	
Apicoltura	10 h	10	10	1.000 €
Totale				17.236 €

In tabella è illustrato il fabbisogno di lavoro, per le coltivazioni espresso in h/ha per l'apicoltura in h/n°arnia. I fabbisogni sono stati ricavati dal Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, n. 132 del 20-09-2007. Il costo totale della manodopera risulta pari a **17.236 €**.

4.5 Produzione e Ricavi

Coltura	Superficie	Produzione unitaria	Produzione	Prezzo unitario	Ricavi
Cima di rapa	4,92 ha	200 q/ha	984 q	0,41 €/ kg	40.344 €
Coriandolo verde	4,92 ha	110 q/ha	541 q	18 €/ q	9.738 €
Coriandolo secco	4,92 ha	70 q/ha	344,4 q	19 €/q	6.543 €
Miele	4,92 ha	120 kg/ha	590,4 kg	12 €/ kg	7.084,8 €
Totale					63.709,8 €

In tabella sono indicate le rese medie per ogni coltivazione annuale ed la produzione del miele. I ricavi sono calcolati moltiplicando la produzione attesa per il prezzo unitario. I prezzi sono stati rilevati dall'Allegato 2 del Decreto di individuazione dei prezzi unitari massimi per l'anno 2019, del Ministero delle politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo. Si stima che i ricavi totali della produzione delle colture annuali, traducibile in *Plv (Produzione Lorda Vendibile)*, considerando una situazione ottimale, risultano pari a: **63.709,8 €**.

5. QUADRO ECONOMICO RELATIVO ALLA FASCIA ECOLOGICA

5.1 Costi relativi all'acquisto delle piantine

Coltura	Sesto di impianto	Lunghezza recinto	N° di piante
Mirto	70 cm	3.359 m	4.798 p

In tabella è illustrato il numero totale di piantine, sottoposte a impianto.

Coltura	N°tot piantine/semi	Prezzo unitario (€/p)	Prezzo totale
Mirto	4.798 p	3 €/p	14.394 €
Totale:			14.394 €

In tabella è illustrato il prezzo unitario delle piantine ricavato da prezzari di aziende del territorio, il costo totale delle piantine è stato ottenuto moltiplicando il prezzo unitario per la quantità di piantine e di seme necessarie; il costo è di **14.394 €**.

5.2 Costi relativi alle attività/lavorazioni

	U.M.	PREZZO	SUPERFICIE*/TEMPO	Totale
Impianto (compreso di preparazione del terreno, tracciamento sestii, impianto)	€/ha	€ 8.000	0,67 ha	5.360 €
Lavori colturali				
Concimazione organica	€/ha	€ 87	0,67 ha	58,29 €
Potatura	€/ha	€ 91	0,67 ha	60,97 €
Semina per inerbimento	€/h	€ 45	5 h	225 €
Trinciatura erba	€/ha	€ 71	0,67 ha	47,57 €
Totale				5.751,83 €

In tabella sono illustrati i costi delle principali attività da realizzarsi per le colture della fascia ecologica, i prezzi si riferiscono a lavori effettuati conto-terzi e riguardano solo le lavorazioni/attività che necessariamente debbono svolgersi ai fini della realizzazione della coltivazione. La superficie è stata calcolata moltiplicando la lunghezza del recinto per la larghezza della fascia ecologica prevista,

pari a 2 m. I prezzi sono stati ricavati dal listino prezzi di un'azienda del territorio che effettua conto terzi. Il totale derivante dalla sommatoria dei costi da sostenere risulta essere pari a: **5.751,83 €**.

5.3 Fabbisogno del lavoro relativo a ogni coltura

Coltura	Fabbisogno del lavoro h/ha	Superficie	Costo orario manodopera €/h	Tot. costi €
Mirto	200	0,67 ha	10	1.340 €
Totale				1.340 €

In tabella sono inseriti i valori di fabbisogno di lavoro espresso in h/ha relativo alla coltivazione; si intendono comprese anche le spese relative alla raccolta. I fabbisogni sono stati ricavati dal Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, n. 132 del 20-09-2007. Il costo totale della manodopera risulta pari a: **1.340 €**.

5.4 Produzione e ricavi

Coltura	Superficie	Produzione unitaria	Produzione	Prezzo unitario	Ricavi
Mirto	4.798 p	2 kg/p	9,59 t	3 €/kg	28.788 €
Totale					28.788 €

In tabella è indicata la resa media per la coltivazione del Mirto. I prezzi sono stati rilevati dall'Allegato 2 del Decreto di Individuazione dei prezzi unitari massimi per l'anno 2019, del Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo. Si stima che i ricavi totali della produzione delle colture annuali, traducibile in *Plv (Produzione Lorda Vendibile)*, considerando una situazione ottimale è pari a: **28.788 €**.

6. CALCOLO DEL REDDITO NETTO DELL'INTERA AREA DI IMPIANTO

Il calcolo del reddito netto viene fatto per tutta l'area di impianto, i costi elencati di seguito rientrano tra i costi variabili, e sono dati dalla sommatoria di tutti i costi per area.

- Costi relativi alla coltivazione dell'Area 1: **69.900,19 €**;
- Costi relativi alla coltivazione dell'Area 2: **113.961 €**;
- Costi relativi alla coltivazione dell'Area 3: **22.004,36 €**;
- Costi relativi alla coltivazione della fascia ecologica: **21.485,83 €**.

Il risultato della sommatoria dei costi risulta essere: **227.351,38 €**.

La produzione lorda vendibile per ogni area risulta essere:

- Area 1: **150.636,5 €**;
- Area 2: **173.000 €**;
- Area 3: **63.709,8 €**;
- Fascia ecologica: **28.788 €**.

In totale la produzione lorda vendibile risulta essere: **416.133,0 €**.

Il reddito netto del proprietario-imprenditore che gestisce il fondo con salariati è dato dalla formula:

$$Rn = Plv - (Q + Sv + Tr + Sa + St)$$

Dove:

14

-*Plv*: è la produzione lorda vendibile che in questo caso risulta essere: 416.133,0 €;

-*Q*: si intende le quote di reintegrazione, manutenzione e assicurazione dei capitali fissi e risultano avere un'incidenza pari al 15% sulla *Plv*: 62.420,07 €;

-*Sv*: riguardano le spese varie come su elencato risultano essere: 227.351,38 €.;

-*Tr*: tributi (IRPEF dell'imprenditore) risultano avere un'incidenza sulla *Plv* pari al 3% quindi risultano essere: 12.483,99 €;

-*Sa* e *St*: Salari e Stipendi, gli stipendi risultano pari a 0 in quanto non si prevedono stipendiati, mentre i salari sono stati già compresi nelle spese vari per le lavorazioni e i fabbisogni di ore lavorative delle dette coltivazioni.

Alla luce di questi dati appena riportati si stima che il Reddito netto è pari a:

$$Rn = 416.133 € - (62.420,07 € + 227.351,38 € + 12.483,99 €)$$

$$Rn = 113.877,56 €$$

Il reddito netto ricavabile dalla coltivazione annuale è pari a **113.877,56 €**.

7.CONCLUSIONI

Dall'analisi dei costi e dei ricavi delle relative coltivazioni in condizioni ottimali, risulta che: il reddito netto stimato per tutta l'area di impianto è di circa **113.877,56 €**.

La stima è stata effettuata ipotizzando le condizioni ottimali sia climatiche che economiche, intese come riuscita nella vendita dei prodotti. Si precisa inoltre che oltre ai ricavi derivanti dalla coltivazione, l'agricoltore riceverà un canone annuo di circa 3.000 €/ha, da aggiungersi al reddito netto annuale. Dunque è possibile affermare che il sistema integrato agrivoltaico risulta sostenibile e conveniente.