



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.00.IT.P.18314.00.044.00

PAGE

1 di/of 12

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

Impianto Agrivoltaico "SIMAXIS 02" Comuni di Simaxis (OR) e Ollastra (OR)

LOTTO 1: 5,7 MWAC

LOTTO 2: 4,5 MWAC

PROGETTO DEFINITIVO

Verifica di Coerenza del progetto alle linee guida in materia di impianti Agrivoltaici

File: GRE.EEC.R.00.IT.P.18314.00.044.00-Verifica Linee Guida Agrivoltaico_1.docx

00	13/10/2023	Emissione	M.PERRA	S. DE CARO	M.PERRA																
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED																
GRE VALIDATION																					
<i>E. Pazzola</i>		<i>D. Braccia</i>		<i>Stantec</i>																	
COLLABORATORS		VERIFIED BY		VALIDATED BY																	
PROJECT / PLANT SIMAXIS 02		GRE CODE																			
		GROUP	FUNCIÓN	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION								
		GRE	EEC	R	0	0	I	T	P	1	8	3	1	4	0	0	0	4	4	0	0
CLASSIFICATION Public			UTILIZATION SCOPE Valutazione Impatto Ambientale																		

INDEX

1. LA SUPERFICIE AGRICOLA: CONTINUITÀ E SUPERFICIE FOTOVOLTAICA	3
1.1. La superficie agricola utile preesistente e in fase di esercizio.....	3
1.1.1. Individuazione delle caratteristiche della superficie agricola preesistente	3
1.1.2. Analisi dell'uso del suolo nei fascicoli aziendali	4
1.1.3. Determinazione delle superfici agricole	5
1.1.4. Superficie agricola in fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico - Requisito A1	5
1.2. La gestione sostenibile delle coltivazioni	6
1.3. La superficie d'ingombro dei pannelli fotovoltaici	6
1.3.1. superficie totale di ingombro dell'impianto fotovoltaico – Requisito A2.....	6
2. INDIRIZZO PRODUTTIVO E VALORE ECONOMICO DELLE PRODUZIONI.....	8
2.1. La continuità dell'attività agricola e zootecnica	8
2.1.1. Il mantenimento dell'indirizzo produttivo e nuove produzioni.....	8
2.1.2. Calcolo delle produzioni standard ex ante.....	8
2.1.3. Calcolo delle produzioni standard per la durata d'esercizio dell'impianto agrivoltaico .	9
3. VERIFICA DEI REQUISITI B1	10
3.1. Requisito B1 a) esistenza e resa della coltivazione	10
3.2. Requisito B1 b) mantenimento dell'indirizzo produttivo	10
4. VERIFICA DEL REQUISITO B2	11
4.1. Requisito B2 : PRODUCIBILITA' ELETTRICA MINIMA.....	11
5. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	12

1. LA SUPERFICIE AGRICOLA: CONTINUITÀ E SUPERFICIE FOTOVOLTAICA

Il sistema agrivoltaico è stato progettato e sarà realizzato adottando una configurazione spaziale e adeguate scelte tecnologiche tali da consentire l'integrazione fra l'attività agricola-zootecnica e la produzione elettrica, valorizzando in modo sinergico il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.

1.1. LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILE PREESISTENTE E IN FASE DI ESERCIZIO

L'area oggetto di intervento sarà adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agrivoltaico, alle coltivazioni agricole e al pascolo di bestiame in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di "continuità" dell'attività se confrontata con quella precedente all'installazione.

1.1.1. INDIVIDUAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELLA SUPERFICIE AGRICOLA PREESISTENTE

Per individuare la superficie agricola preesistente si è fatto riferimento alla documentazione ufficiale gestita dall'agenzia regionale ARGEA. Le superfici oggetto d'intervento, ad eccezione di due particelle catastali, provengono da tre distinte aziende agricolo-zootecniche confinanti come esemplificato nella seguente tabella.

Tabella 1-1: Superfici catastali e superfici condotte d'intervento sulla base dei fascicoli aziendali di provenienza.

Comune	Foglio	Mappale	Sup. catastale Ha.aa.ca	Sup. condotta Ha.aa.ca	TITOLARE DEL FASCICOLO
Ollastra	14	34	0.34.10	0.33.69	MARCEDDU DAVIDE
Ollastra	14	184	1.46.24	1.46.24	MARCEDDU DAVIDE
Simaxis	3	33	1.77.05	1.76.52	MARCEDDU DAVIDE
Simaxis	3	268	0.66.40	0.65.66	MARCEDDU DAVIDE
Simaxis	3	269	1.24.25	1.22.40	MARCEDDU DAVIDE
Simaxis	4	6	0.46.50	0.47.05	SECCI ANDREA
Simaxis	4	7	1.17.05	1.17.22	SECCI ANDREA
Simaxis	4	11	1.69.09	1.68.48	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	12	0.78.20	0.77.50	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	13	0.62.60	0.63.56	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	14	0.27.85	0.27.85	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	15	0.24.30	0.24.47	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	16	0.60.00	0.60.89	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	17	0.84.55	0.83.73	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	31	1.71.90	1.72.98	SECCI ANDREA
Simaxis	4	36	1.10.43	1.10.61	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	44	0.79.75	0.80.08	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	45	0.54.85	0.54.44	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	46	0.66.10	0.65.68	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	109	0.11.07	0.11.07	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	110	1.64.66	1.64.47	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	218	1.34.67	1.36.17	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	219	0.88.13	0.85.06	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	220	0.22.79	0.24.84	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	221	0.13.26	0.10.99	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	222	1.34.86	1.35.39	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	223	0.49.67	0.49.98	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	224	0.59.77	0.61.03	GARIPPA ROBERTO
Simaxis	4	226	0.93.30	0.70.41	SECCI ANDREA
TOTALE			24.73.39	24.48.46	

1.1.2. ANALISI DELL'USO DEL SUOLO NEI FASCICOLI AZIENDALI

Sulla base dei rispettivi fascicoli aziendali validati nel 2022 (Secci) e 2023 (Garippa e Marceddu), e allegati al presente elaborato, si sono individuate le colture praticate nelle aziende con le relative superfici, riportate mappale per mappale, nei piani di coltivazione presenti nei rispettivi fascicoli.

Tabella 1-2: Superfici e colture preesistenti, per particella catastale, estratte dai fascicoli aziendali di provenienza.

	TITOLARE DEL FASCICOLO	Comune	Sezione	Foglio	mappale	qualità	*Superficie occupaz. suolo	Somma Sup.	** Sup. catastale	*** Sup. condotta	Δ Superficie e Sup. catastale	Δ Superficie e Sup. condotta
Aggiornato al 11/04/2023	GARIPPA ROBERTO Cod. Fascicolo 30362445691	Simaxis	B	4	11	vite	0.02.54	1.68.48	1.69.09	1.68.48	0.00.61	0.00.00
						Trifoglio erbaio da foraggio	1.65.94					
					12	Trifoglio erbaio da foraggio	0.77.50	0.77.50	0.78.20	0.77.50	0.00.70	0.00.00
					13	Trifoglio erbaio da foraggio	0.63.56	0.63.56	0.62.60	0.63.56	-0.00.96	0.00.00
					14	Trifoglio erbaio da foraggio	0.27.85	0.27.85	0.27.85	0.27.85	0.00.00	0.00.00
					15	Trifoglio erbaio da foraggio	0.24.47	0.24.47	0.24.30	0.24.47	-0.00.17	0.00.00
					16	Trifoglio erbaio da foraggio	0.60.89	0.60.89	0.60.00	0.60.89	-0.00.89	0.00.00
					17	Trifoglio erbaio da foraggio	0.83.72	0.83.72	0.84.55	0.83.73	0.00.83	0.00.01
					36	olivo	0.00.52	1.10.61	1.10.43	1.10.61	-0.00.18	0.00.00
						Trifoglio erbaio da foraggio	1.10.09					
					44	Trifoglio erbaio da foraggio	0.80.08	0.80.08	0.79.75	0.80.08	-0.00.33	0.00.00
					45	olivo	0.00.44	0.53.44	0.54.85	0.54.44	0.01.41	0.01.00
						Trifoglio erbaio da foraggio	0.53.00					
					46	Trifoglio erbaio da foraggio	0.63.54	0.63.54	0.66.10	0.65.68	0.02.56	0.02.14
					109	Trifoglio erbaio da foraggio	0.11.08	0.11.08	0.11.07	0.11.07	-0.00.01	-0.00.01
					110	vite	0.10.66	1.64.39	1.64.66	1.64.47	0.00.27	0.00.08
						Trifoglio erbaio da foraggio	1.53.73					
					218	Trifoglio erbaio da foraggio	1.36.17	1.36.17	1.34.67	1.36.17	-0.01.50	0.00.00
					219	Trifoglio erbaio da foraggio	0.85.06	0.85.06	0.88.13	0.85.06	0.03.07	0.00.00
					220	Trifoglio erbaio da foraggio	0.24.84	0.24.84	0.22.79	0.24.84	-0.02.05	0.00.00
					221	Trifoglio erbaio da foraggio	0.10.99	0.10.99	0.13.26	0.10.99	0.02.27	0.00.00
					222	Trifoglio erbaio da foraggio	1.35.39	1.35.39	1.34.86	1.35.39	-0.00.53	0.00.00
					223	Trifoglio erbaio da foraggio	0.49.98	0.49.98	0.49.67	0.49.98	-0.00.31	0.00.00
					224	Trifoglio erbaio da foraggio	0.61.03	0.61.03	0.59.77	0.61.03	-0.01.26	0.00.00
Parziale							14.93.07	14.93.07	14.96.60	14.96.29	0.03.53	0.03.22
Aggiornato al 08/06/2023	MARCEDDU DAVIDE Cod. Fascicolo 30367326524	Ollastra		14	34	erbaio misto da foraggio	0.32.66	0.32.66	0.34.10	0.33.69	0.01.44	0.01.03
					184	erbaio misto da foraggio	1.46.26	1.46.26	1.46.24	1.46.24	-0.00.02	-0.00.02
		Simaxis	B	3	33	olivo	0.01.26	1.76.26	1.77.05	1.76.52	0.00.79	0.00.26
						orzo da granella	1.74.90					
					268	tare	0.00.10	1.21.26	1.24.25	1.22.40	0.02.99	0.01.14
						orzo da granella	0.65.20					
						orzo da granella	1.20.86					
		269	tare	0.00.40								
Parziale							5.41.64	5.41.64	5.48.04	5.44.51	0.06.40	0.02.87
Aggiornato al 14/06/2022	SECCI ANDREA Cod. Fascicolo	Simaxis	B	4	6	Avena da granella	0.45.99	0.45.99	0.46.50	0.47.05	0.00.51	0.01.06
					7	Avena da granella	1.14.21	1.14.21	1.17.05	1.17.22	0.02.84	0.03.01
					31	olivo	0.00.38	1.68.29	1.71.90	1.72.98	0.03.61	0.04.69
						Eucalipto	0.02.28					
						Avena da granella	1.65.63					
					226	Avena da granella	0.70.40	0.70.40	0.93.30	0.70.41	0.22.90	0.00.01
Parziale							3.98.89	3.98.89	4.28.75	4.07.66	0.29.86	0.08.77
TOTALE							24.33.60	24.33.60	24.73.39	24.48.46	0.39.79	0.14.86

Fonte dati: ARGEA - Fascicolo aziendale

* Piano di coltivazione - particelle catastali

** Riepilogo della composizione del patrimonio aziendale - composizione territoriale (campo sup. catastale)

*** Riepilogo della composizione del patrimonio aziendale - composizione territoriale (campo sup. condotta)

La differenza di superficie tra la superficie condotta e la superficie di occupazione suolo è ascrivibile alla presenza di tare costituite da strade, piste ecc., non dettagliate nei fascicoli aziendali.

Pertanto, la superficie dettagliata dell'uso del suolo dell'area d'intervento è inferiore alla superficie catastale (Ha 24.73.39) ed è pari ad ettari 24.33.60.

1.1.3. DETERMINAZIONE DELLE SUPERFICI AGRICOLE

Dai suddetti dettagli sulle superfici delle colture preesistenti si devono distinguere le superfici agricole da quelle boschive e dalle tare (superfici non agricole), come esemplificato nella seguente tabella.

Tabella 1-3: Superfici e qualità di coltura preesistenti raggruppate per tipologie RICA.

Coltura	Superficie	Codice RICA	Superfici agricole	Superfici non agricole
Orzo	3.60.96	D04	3.60.96	
Avena	3.96.23	D05	3.96.23	
Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella, ecc.)	16.57.83	D18A	16.57.83	
Oliveti	0.02.60	G03B	0.02.60	
Vigneti	0.13.20	G04B	0.13.20	
Eucalipto *	0.02.28			0.02.28
Tare	0.00.50	-		0.00.50
TOTALE	24.33.60		24.30.82	0.02.78

1.1.4. SUPERFICIE AGRICOLA IN FASE DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO - REQUISITO A1

Nella prima colonna sono indicate le categorie produttive per tipologia mentre nella seconda le relative superfici con il totale superficie identico alla somma del dettaglio dell'occupazione del suolo preesistente (settima colonna in tabella 2).

Nella seguente tabella gli interventi colturali previsti sono stati raggruppati per categorie omogenee e si è distinta la superficie agricola dalle superfici non agricole (tare).

Tabella 1-4: Dettaglio delle colture e delle superfici d'intervento per la fase di esercizio dell'impianto.

Coltura	Superficie	Codice RICA	Superfici agricole	Superfici non agricole
Oliveto	1.31.15	G03B	1.31.15	
Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella, ecc.)	15.43.77	D18A	15.43.77	
Piante aromatiche	0.25.00	D34	0.25.00	
Tare	7.25.00	-		7.25.00
	24.24.92		16.99.92	7.25.00

Pertanto, la superficie agricola (S_{agricola}) è pari ad ettari 16.99.92, mentre si assume la superficie recintata pari a ettari 24.24.92 come superficie del sistema agrivoltaico (S_{tot}) si ottiene che la superficie agricola è pari al 70,10% della superficie recintata totale dell'intervento.

Tabella 1-5: Superficie agricola in rapporto alla superficie totale.

Descrizioni	Ha.aa.ca
S_{agricola}	16.99.92
S_{totale}	24.24.92
$S_{\text{agricola}} / S_{\text{totale}} \geq 70\%$	70,10%

Il requisito A1 risulta soddisfatto in quanto $S_{\text{agricola}} \geq 0,7 \times S_{\text{totale}}$

1.2. La gestione sostenibile delle coltivazioni

Tutta la superficie sarà gestita nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole e ove possibile con il criterio della minima coltivazione per limitare il disturbo del suolo favorendone la rigenerazione e soprattutto risparmiando in termini di costi per il minore utilizzo dei mezzi agricoli.

1.3. La superficie d'ingombro dei pannelli fotovoltaici

Il sistema agrivoltaico in progetto è caratterizzato da configurazioni finalizzate a garantire la continuità dell'attività agricola e zootecnica. Per questo motivo l'intervento agrivoltaico prevede l'utilizzo di strutture agrivoltaiche posizionate in modo da mantenere lo spazio utile alla produzione foraggera e al pascolamento.

1.3.1. SUPERFICIE TOTALE DI INGOMBRO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO – REQUISITO A2

La superficie totale di ingombro dell'impianto fotovoltaico (S_{pv}) è stata calcolata mediante la somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (superficie attiva compresa la cornice).

Di seguito il calcolo di dettaglio, per zona e per tipologia, delle somme delle superfici d'ingombro e il riepilogo per tipologia di struttura portante.

Tabella 1-6: Distribuzione delle strutture fotovoltaiche per tipologia e per superfici d'ingombro dei pannelli fotovoltaici

	n.tot	Area [mq]	Area tot [mq]
Strutture 2x14	55	80,17	4409,18
Strutture 2x28	357	162,80	58120,49
TOTALE	412	242,97	62529,67

Tipo modulo FV	Dim modulo FV [m]		N. tot moduli FV	Area totale Spv [ha]
Bifacciale Jinko JKM580N-72HL4-BDV 580 W	1,1340	2,2780	21532	5,5623



La superficie totale di ingombro dell'impianto fotovoltaico (S_{pv}) è pari a ettari 5.56.23 e occupa il 22,94% della superficie del sistema agrivoltaico (S_{tot}).

Viene così soddisfatto anche il requisito A2: **LAOR = 22,94% ≤ 40%**

2. INDIRIZZO PRODUTTIVO E VALORE ECONOMICO DELLE PRODUZIONI

Il progetto è stato indirizzato nel rispetto, nel corso della vita tecnica utile dell'impianto, delle condizioni di reale integrazione fra l'attività agricola-zootecnica e la produzione elettrica valorizzando il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.

Di seguito si descrivono gli aspetti di continuità d'indirizzo produttivo e del mantenimento del valore economico delle produzioni.

2.1. LA CONTINUITÀ DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA E ZOOTECNICA

Nei paragrafi precedenti si sono descritti gli usi colturali del suolo pregressi sulla base dei dati dei fascicoli aziendali per le particelle interessate dall'intervento in progetto e le relative estensioni superficiali in ettari.

Si sono, inoltre, indicate le nuove colture arboree e officinali che si aggiungeranno al mantenimento e miglioramento delle superfici seminate a prato con miscugli di sementi foraggere miglioratrici dei suoli. La nuova tabella riassuntiva riporta nel dettaglio la ripartizione delle superfici delle colture agricole.

Il parametro fondamentale per la misurazione della continuità agricola è dato, oltre che dall'effettiva utilizzazione del suolo per attività agricole e zootecniche, anche dalla resa economica per unità di superficie. Solo dettagliando l'aspetto economico reddituale, agricolo e zootecnico, si ha contezza della effettiva continuità produttiva a livello aziendale. Il valore economico dell'indirizzo produttivo deve essere considerato nel complesso della produzione aziendale secondo i valori delle *produzioni standard* predisposti nell'ambito delle indagini RICA sulle aziende agricole rapportate alle situazioni strutturali e organizzative proprie delle diverse regioni italiane.

Al fine di procedere al calcolo con dati ufficiali si fa riferimento per il valore delle produzioni pregresse ai valori di produzione standard (PS), misurati in €/Ha, rilevati nei fascicoli aziendali di provenienza delle particelle catastali in progetto. Questi valori verranno moltiplicati per le superfici rispettive tabellate al fine di ottenere la *produzione standard totale* (PST).

2.1.1. IL MANTENIMENTO DELL'INDIRIZZO PRODUTTIVO E NUOVE PRODUZIONI

L'indirizzo produttivo non è cambiato ma è stato adeguato al fine di ottenere una maggiore sostenibilità delle produzioni e una diversificazione con l'inserimento di nuove colture che garantiranno un valore economico più elevato in termini di produzione standard totale calcolata a livello aziendale complessivo. Le nuove colture non sostituiscono le colture foraggere preesistenti ma si sovrappongono aggiungendo con l'oliveto uno "strato arboreo" e con la coltivazione di rosmarino "uno strato arbustivo".

Le produzioni agricole saranno più sostenibili con la rinuncia alle coltivazioni in monocultura quali l'avena e l'orzo da granella e con l'incremento delle superfici foraggere in miscuglio con leguminose, consentendo una proficua turnazione del gregge sui seminativi e nei pascoli aziendali a vantaggio della biodiversità e del miglioramento dei suoli per la minore pressione pascolativa sul cotico erboso.

La drastica diminuzione del costipamento superficiale per il calpestio provocato dalle greggi, ben evidente dalle ortofoto satellitari, sarà uno dei fattori principali della rigenerazione dei suoli aziendali.

2.1.2. CALCOLO DELLE PRODUZIONI STANDARD EX ANTE

Nella seguente tabella sono state assegnate le produzioni standard per tipo di coltura (€/Ha). I valori unitari sono stati desunti dalle sezioni OTE (orientamento tecnico economico) dei fascicoli aziendali derivanti dalle elaborazioni dei dati economici RICA per le aziende della Sardegna.

Tabella 2-1: Produzioni standard relative all'uso colturale e zootecnico preesistente.

PST coltivazioni ante operam				
coltura	superficie	Codice PS	€/ha	€ tot
Orzo	3.60.96	D04	698,00 €	2.519,50 €
Avena	3.96.23	D05	460,00 €	1.822,66 €
Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella, ecc.)	16.57.83	D18A	751,00 €	12.450,30 €
Oliveti per olive da olio	0.02.60	G03B	1.548,00 €	40,25 €
Vigneti - totali	0.13.20	G04	7.521,00 €	992,77 €
Eucalipti	0.02.28	-	- €	- €
Superficie non agricola	0.00.50	-	- €	- €
TOTALE	24.33.60			17.825,48 €

2.1.3. CALCOLO DELLE PRODUZIONI STANDARD PER LA DURATA D'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Per le produzioni standard del progetto agrivoltaico sono stati utilizzati i dati identici per le produzioni in continuità per anno e per regione della banca dati RICA utilizzati nei fascicoli aziendali. In questo modo si può effettuare un confronto omogeneo scervo da rivalutazioni economiche dei dati ad ettaro.

Per le nuove produzioni si sono utilizzati i valori di PS RICA relativi allo stesso anno di quelli utilizzati nei fascicoli aziendali.

Tabella 2-2: Tabella delle produzioni standard in fase di esercizio dell'impianto riferite ai codici RICA omogenei per anno a quelli delle PS preesistenti.

PST coltivazioni in fase di esercizio				
coltura	superficie	Codice PS	€/ha	€ tot
Oliveto	1.31.15	G03B	1.548,00 €	2.030,20 €
Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella, ecc.)	15.43.77	D18A	751,00 €	11.593,71 €
Piante aromatiche	0.25.00	D34	28.890,00 €	7.222,50 €
Tare	7.25.00	-	- €	- €
TOTALE	24.24.92			20.846,41 €

3. VERIFICA DEI REQUISITI B1

3.1. REQUISITO B1 A) ESISTENZA E RESA DELLA COLTIVAZIONE

L'intervento ha mantenuto le superfici foraggere che costituiscono la gran parte delle superfici coltivate. Si sono introdotte delle nuove colture che tuttavia non sottraggono una significativa superficie alle colture foraggere come meglio dettagliato nel paragrafo successivo.

Queste piccole modifiche in termini di superfici hanno in ogni caso determinato un incremento in termini di resa economica misurata attraverso la PST.

Tabella 3-1: Situazione reddituale in fase di esercizio dell'impianto.

Situazione reddituale in fase di esercizio dell'impianto			
Uso del suolo da fascicolo	Superficie (Ha.aa.ca)	PS €/Ha	PST € tot
Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella ecc.)	15.43.77	751	11.593,71
Olivo	1.31.15	1548	2.030,20
piante aromatiche officinali	0.25.00	28890	7.222,50
Tare	7.25.00		
Totale	24.24.92	Totale PST	20.846,41

PST in fase di esercizio dell'impianto **20.846,41** > PST ex ante 17.708,00

Con la suddetta verifica si dimostra il possesso del requisito B1 a)

3.2. REQUISITO B1 B) MANTENIMENTO DELL'INDIRIZZO PRODUTTIVO

Il progetto agrivoltaico non altera l'indirizzo produttivo in quanto viene pienamente mantenuto l'orientamento agrozootecnico delle colture e degli usi.

Le nuove colture non sostituiscono le superfici dedicate alle piante foraggere e al pascolo ma vi aggiungono un ulteriore "strato di vegetazione". L'oliveto aggiunge alle coltivazioni erbacce foraggere uno "strato" arboreo di circa 1,3 ettari di olivi e il rosmarino aggiunge uno "strato" arbustivo allo strato foraggero erbaceo esistente.

Si deve tenere presente che, pur non essendo contabilizzate nelle superfici reddituali come previsto dalle norme CEI e dalle linee guida ministeriali per gli impianti non di tipo avanzato, anche le superfici sotto i pannelli saranno inerbite con i miscugli foraggeri miglioratori distribuiti tra le file di pannelli solari a beneficio del pascolo delle greggi.

Da un punto di vista dell'indirizzo produttivo verranno a mancare solo le superfici occupate dalla viabilità e delle opere accessorie ma gran parte di queste è costituita dalla superficie occupata dai pannelli fotovoltaici che sono accessibili al bestiame per il pascolo.

Per questi motivi si ritiene soddisfatto anche il requisito B1 b).

4. VERIFICA DEL REQUISITO B2

4.1. REQUISITO B2 : PRODUCIBILITA' ELETTRICA MINIMA

Con il parametro B.2 si intende garantire che la producibilità elettrica (calcolata in GWh/ha/anno) dell'impianto agrivoltaico (FV_{agri}) sia almeno pari al 60% della producibilità elettrica di un impianto fotovoltaico standard ($FV_{standard}$):

$$FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$$

Di seguito si riporta il risultato dell'analisi svolta per il calcolo della producibilità dell'impianto fotovoltaico standard in accordo alle Linee Guida Ministeriali, descritta nel documento "GRE.EEC.R.00.IT.P.18314.00.015.00-Relazione descrittiva".

Per la definizione di impianto fotovoltaico di riferimento, si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nelle Linee Guida Ministeriali, in cui viene considerato impianto fotovoltaico standard un impianto caratterizzato da moduli su supporti fissi orientati a Sud e inclinati con un angolo pari alla latitudine meno 10 gradi, collocato nello stesso sito dell'impianto agrivoltaico.

Requisito B2: $FV_{agri} \geq 0,6 \cdot FV_{standard}$		
FVagri	0,998	GWh/ha/anno
FVstandard	1,47	GWh/ha/anno
60% FVstandard	0,882	GWh/ha/anno
0,998 > 0,882		

Tabella 4-1: Estratto della tabella 5-1 del documento "GRE.EEC.R.00.IT.P.18314.00.015.00-Relazione descrittiva"

Come si evince dall'analisi su riportata, si ritiene che il requisito B2 sia soddisfatto.

5. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Nel corso della vita dell'impianto avranno basilare importanza le attività di monitoraggio da un punto di vista dell'esistenza e della resa delle attività agricole e zootecniche e per quanto riguarda il mantenimento dell'indirizzo produttivo (requisito D2).

Tale attività sarà svolta, come precisato nelle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici", da un professionista Dottore Agronomo avente caratteristiche di terzietà rispetto al titolare del progetto agrivoltaico.

Il professionista dottore agronomo incaricato dovrà redigere una relazione tecnica asseverata con cadenza annuale.

Per definire con precisione un iter si propone il seguente disciplinare con l'elenco puntuale delle informazioni da asseverare al fine di verificare la continuità dell'attività agricola e zootecnica, l'esistenza e la resa delle coltivazioni e dell'allevamento e il mantenimento dell'esercizio produttivo.

Il professionista nella sua relazione dovrà asseverare le seguenti informazioni:

- L'esistenza delle coltivazioni presenti nel fascicolo aziendale validato per l'annata agraria in corso.
- L'entità delle superfici riportate, per specie e varietà, nel fascicolo aziendale validato per l'annata agraria in corso e la verifica della coerenza con le superfici indicate in progetto.
- Le condizioni di crescita\sviluppo e le condizioni fitosanitarie delle piante per specie e varietà.
- Le tecniche di coltivazione (sesto d'impianto, tipologia d'allevamento, densità di semina, presenza e tipologia dell'impianto d'irrigazione).
- La stima delle rese produttive per coltura a ettaro, la verifica delle fatture di vendita, la stima delle rese per capo in produzione e la verifica dei quantitativi di latte conferiti al caseificio sulla base delle fatture di vendita.
- La verifica del mantenimento dell'indirizzo produttivo e, in caso di variazione, la verifica che la Produzione Standard Totale aziendale non sia inferiore a quella di progetto.

Il professionista dovrà allegare alla relazione asseverata la seguente documentazione:

- Il fascicolo aziendale.