

Regione Siciliana



Comune di Partanna

Libero Consorzio Comunale di Trapani

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO E SISTEMA DI ACCUMULO DA COLLEGARE ALLA RTN CON POTENZA NOMINALE DC 49.490,40 kWp (FOTOVOLTAICO) + DC 30.000 kW (BESS) E POTENZA NOMINALE AC 76.600 kW DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PARTANNA (TP) - C/DA LA PIANA_BIGGINI



Elaborato:

RELAZIONE SUL CONSUMO DI SUOLO

Relazione:

Redatto:

Approvato:

Rilasciato:

REL_27

AP ENGINEERING

AP ENGINEERING

Foglio A4

Prima Emissione

Progetto:

IMPIANTO
PARTANNA 1

Data:

22/03/2023

Committente:

AP GREEN ONE S.R.L.
P.zza Falcone e Borsellino, 32 - 91100 Trapani (TP)

Cantiere:

PARTANNA
C/DA LA PIANA & C/DA BIGGINI

Progettista:



INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	IL PROGETTO.....	3
3.	ANALISI CONSUMO SUOLO.....	4

1. PREMESSA

Il consumo di suolo è definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale (suolo consumato) che, visti i tempi estremamente lunghi di formazione del suolo, può ritenersi un processo pressoché irreversibile. La principale causa di degrado del suolo è rappresentata dalla sua impermeabilizzazione, che comporta un rischio accresciuto di inondazioni, l'aumento della cinetica dei cambiamenti climatici, la diminuzione della biodiversità e provoca la perdita di terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali.

L'analisi del Consumo di Suolo in Sicilia si rifà a quanto riporta l'ARPA Sicilia nella pubblicazione "Consumo di suolo in Sicilia Monitoraggio nel periodo 2017-2018". Così come riporta il documento dell'ARPA al capitolo 3 "il monitoraggio del territorio e del consumo del suolo", il progetto agro-fotovoltaico in oggetto, con le opere ad esso annesse, rientra nella classificazione appartenente al "consumo di suolo reversibile" (secondo livello, voce b) che riguarda le aree interessate da strade sterrate; cantieri e altre aree in terra battuta; aree estrattive non rinaturalizzate; cave in falda; campi fotovoltaici a terra; altre coperture artificiali la cui rimozione ripristina le condizioni iniziali del suolo.

2. IL PROGETTO

Il campo agrivoltaico si svilupperà su una superficie catastale complessiva di circa 101,9 Ha, di cui circa 21 Ha ricadono nel Blocco A e circa 80 Ha ricadono nel Blocco B. I terreni attualmente sono utilizzati come seminativi e vigneti, solo in alcune porzioni sono presenti degli oliveti che verranno espianati e reimpiantati all'interno del campo. La Società, nell'ottica di riqualificare le aree da un punto di vista agronomico e di produttività dei suoli, ha scelto di adottare la soluzione impiantistica con tracker monoassiale, in quanto permette di mantenere una distanza significativa tra le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (area libera minima 4 mt, con punte di 8.50 mt), consentendo la coltivazione tra le strutture di vigneto e piante aromatiche/officinali, con l'impiego di mezzi meccanici.

Con la soluzione impiantistica proposta, si tenga presente che:

- su circa 101,9 Ha di superficie totale, quella effettivamente occupata dai moduli è pari a 25,70 Ha (circa il 25,44% della superficie totale), tale rapporto è dato dal prodotto dell'area del singolo tracker (105,96 m²) per il numero di tracker che compongono l'impianto (2.426);
- la superficie occupata da altre opere di progetto (strade interne all'impianto, cabine di trasformazione e control room) è di circa 4 Ha;
- la superficie occupata dal sistema di accumulo (BESS) è di circa 1 Ha;
- l'impianto sarà circondato da una fascia di vegetazione (produttiva) al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, avente una larghezza minima di 10 mt;
- la superficie esclusa dall'intervento sarà utilizzata per la coltivazione di vigneti e oliveti, nonché di piante aromatiche/officinali;
- copertura permanente con leguminose da granella per la realizzazione di superfici destinate al pascolo apistico.



Figura 1 – Vista interna impianto

Committente:

AP GREEN ONE S.R.L.

Progettista:



Pag. 3 | 7

3. ANALISI CONSUMO SUOLO

Nella tabella di seguito riportata vengono contabilizzate le superfici occupate da tutte le opere previste a progetto sia in fase di cantiere che in fase di esercizio considerando anche le superfici occupate dalle opere per la SEU.

CONSUMO DI SUOLO							
AREA	Dati geometrici					FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO
	Nr	MI	Larghezza	Lunghezza	Mq		
Aree stoccaggio provvisorio (materiale da costruzione)	8,00	-	-	-	1.000,00	8.000,00	-
Cavi MT interni impianto agrivoltaico	-	11.604,00	1,57	-	18.218,28	18.218,28	-
Cavi MT esterni collegamento impianto / SEU	-	6.471,00	0,80	-	5.176,80	5.176,80	-
Viabilità interna campo FV (al netto dei locali accessori)	-	-	-	-	36.251,00	36.251,00	36.251,00
Fosso di guardia	-	4.950,00	0,38	-	1.881,00	1.881,00	-
Invaso A	-	-	-	-	570,00	570,00	-
Invaso B1	-	-	-	-	3.235,00	3.235,00	-
Invaso B2	-	-	-	-	570,00	570,00	-
Invaso B3	-	-	-	-	570,00	570,00	-
Fondazioni cabine P25	24,00	-	2,50	2,50	150,00	150,00	150,00
Fondazioni cabine P57	25,00	-	2,50	6,06	378,75	378,75	378,75
Fondazioni cabine P87 (Quadro Generale)	3,00	-	2,50	8,70	65,25	65,25	65,25
Fondazioni sistema BESS (batteria)	80,00	-	13,20	3,45	3.643,20	3.643,20	3.643,20
Fondazioni sistema BESS (inverter + trasformatore)	10,00	-	12,80	4,00	512,00	512,00	512,00
Fondazioni Control Room - Edificio Servizi	1,00	-	-	-	600,00	600,00	60,00
Fondazioni corpi illuminanti e videocamere	241,00	-	0,40	0,40	38,56	38,56	38,56
Fondazione cancelli di accesso	10,00	-	0,30	7,12	21,36	21,36	21,36
Fondazione SSE Utenza - Locali Servizi	1,00	-	-	-	92,21	92,21	92,21
Fondazione SSE Utenza - Stalli partenza linea	1,00	-	-	-	301,50	301,50	301,50
						TOTALE Mq	TOTALE Mq
						80.274,91	41.513,83

Tabella 1 – Riepilogo superfici occupate dalle opere previste a progetto

Nell'ottica di una valutazione sul consumo di suolo in funzione delle alternative progettuali, si evidenzia che, le strutture proposte in progetto (tracker monoassiali) a differenza delle strutture fisse, permettono di utilizzare la superficie di proiezione dei moduli sul terreno sottostante per fini diversi da quelli di progetto (uso agricolo) quindi, tale soluzione, risulta essere la meno gravosa relativamente a quanto analizzato.

Di seguito si riportano i raffronti relativi ai dati sul consumo di suolo, derivanti dalla superficie occupata dal progetto proposto e dagli impianti fotovoltaici esistenti, autorizzati ed in fase di istruttoria/autorizzazione ricadenti nel raggio di 10 Km dall'impianto in progetto, con un focus sul territorio Comunale e Provinciale di pertinenza.

Analisi territorio Comunale

Nella seguente tabella (riferita alla tab 5.7 del documento dell'ARPA di riferimento) si riportano i dati relativi al consumo di suolo del Comune di Trapani (TP).

NOME Comune	NOME Provincia	Suolo consumato[ha]	Suolo consumato[%]	Incremento consumato[ha]	Incremento consumato[%]	Densità consumo[m2/ha]	Consumo pro capite [m2/ab]	Incremento pro capite [m2/ab]	Area Totale [ha]	Popolazione residente	Abitanti per ettaro, [ab/ha]
Trapani	TP	2140,32	7,849	2,66	0,01	0,98	315,11	0,39	27267	67923	2,491

Di seguito si propone il raffronto della superficie interessata dal progetto proposto con i dati relativi al consumo di suolo a livello Comunale:

- **Totale area di progetto** (comprensiva di aree a pertinenza agricola) Ha 101,90
- **Totale area impianto fotovoltaico** (al netto delle aree agricole) Ha 30,70

Sulla base dei dati sopra indicati, la percentuale di aumento del suolo consumato a livello di territorio Comunale, rispetto ai dati del 2018, considerando la parte interessata dalle opere artificiali connesse alla parte elettrica e relative opere dell'impianto risulta essere del 1,43%.

Totale area progetto (comprensiva di aree agricole)	101,90
Totale area impianto fotovoltaico (al netto delle aree agricole)	30,70

Nome Comune	Nome Provincia	Suolo consumato (ha)
Trapani	TP	2.140,32
Aumento dovuto al progetto proposto		2.171,02
Aumento dovuto al progetto		1,43%

Analisi territorio Provinciale

Nella seguente tabella (riferita alla tab 5.5 del documento dell'ARPA di riferimento) si riportano i dati relativi al consumo di suolo a livello Provinciale.

Tabella 5.5 - Suolo consumato (2018) e consumo netto di suolo annuale (2017-2018) a livello provinciale.
Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA (modificato)

Provincia	Suolo Consumato 2018 (ha)	Suolo Consumato 2018 (%)	Suolo Consumato Pro capite 2018 (m2/ab)	Consumo di suolo 2017-2018 (ha)	Consumo di suolo 2017-2018 (%)	Consumo di suolo pro capite 2017-2018 (m2/ab/anno)	Densità consumo di suolo 2017-2018 (m2/ha/anno)
Agrigento	19.391	6,37	442	30	0,16	0,69	1,00
Caltanissetta	11.803	5,54	443	28	0,24	1,04	1,30
Catania	29.750	8,37	268	45	0,15	0,41	1,27
Enna	8.903	3,47	535	15	0,17	0,90	0,58
Messina	21.276	6,55	337	28	0,13	0,45	0,87
Palermo	29.426	5,89	234	39	0,13	0,31	0,77
Ragusa	24.923	15,43	776	51	0,20	1,57	3,13
Siracusa	20.458	9,69	510	36	0,18	0,91	1,72
Trapani	19.789	8,03	458	30	0,15	0,68	1,20
Italia	2.303.291	7,64	381	4.812	0,21	0,80	1,60

- **Aree impianti fotovoltaici nel raggio di 10 Km** circa Ha 339,80*
** totale superfici impianti esistenti ed in fase autorizzativa*
- **Aree impianto fotovoltaico in progetto** Ha 30,70**
***al netto delle aree agricole*
- **TOTALE AREE IMPIANTI NEL RAGGIO DI 10 KM** circa Ha 370,50

La percentuale di aumento dell'indice del suolo consumato a livello di territorio Provinciale, rispetto ai dati del 2018, considerando i dati sopra riportati risulta essere del 1,87%.

Di seguito si riportano le tabelle di dettaglio relative all'analisi dell'indice di consumo di suolo a livello Provinciale:

Dati di input:

Aree (Ha) impianti fotovoltaici nel raggio di 10 Km	Area (Ha) impianto fotovoltaico Proposto (al netto delle aree agricole)	TOTALE aree (Ha) impianti nel raggio 10 KM da impianto proposto
339,80	30,70	370,50

Residenti Provincia TP	Area prov TP (Km2)	Area prov TP (Ha)	Area prov TP (Mq)
434.476,00	2.460,00	246.000,00	2.460.000.000,00

Provincia	Suolo consumato 2018 (ha)	Suolo consumato 2018 (%)	Suolo consumato Pro capite 2018 (mq/ab)	Consumo di Suolo 2017-2018 (Ha)	Consumo di Suolo 2017-2018 (%)	Suolo consumato Pro capite 2017-2018 (mq/ab/anno)	Densità consumo di suolo 2017-2018 (mq/ha/anno)
TP	19.789,00	8,03%	458,00	30	0,15	0,68	1,2

Risultati:

<i>Analisi indice consumo di suolo</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Note</i>
<i>Suolo consumato al 2022</i>	<i>Ha</i>	20.159,50	-
	<i>%</i>	1,87%	Aumento dal 2018
<i>Rapporto superficie suolo consumato / superficie territoriale complessiva</i>	<i>%</i>	8,195%	-
<i>Rapporto consumo territorio / abitante insediato (suolo consumato pro capite)</i>	<i>Mq/ab</i>	464,00	-
	<i>%</i>	1,31%	Aumento dal 2018

Committente:

AP GREEN ONE S.R.L.

Progettista:



Pag. 7 | 7