

Comune di Gavignano

Comune di Paliano

Comune di Anagni

Committente:

GRUPOTEC SOLAR ITALIA 15 SRL



Via Statuto, 10 - 20121 Milano - Italy
pec: grupotecsolaritalia15srl@legalmail.it

PROCEDIMENTO VIA NAZIONALE ai sensi degli artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Denominazione progetto:

REALIZZAZIONE IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"

Potenza nominale complessiva = 16.428,75 kWp

Sito in:

COMUNI DI GAVIGNANO (RM), PALIANO (FR) E ANAGNI (FR)

Titolo elaborato:

Sintesi non tecnica



Elaborato n.

VIA1

Scala -

Responsabile Coordinamento e revisione progetto : dott. for. Edoardo Pio Iurato

TIMBRI E FIRME:

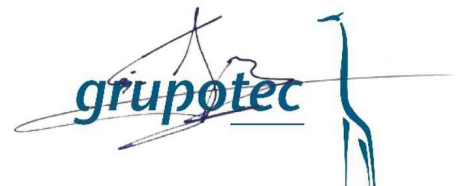
Progettisti :
dott. for. Maurizio Previati
dott. for. Edoardo Pio Iurato
dott.ssa for. Arianna Giovine
arch. Giulia Fontana
dott. for. Ivan Bevilacqua

Collaboratori :
-
-



REV.:	REDAZIONE:	CONTROLLO:	APPROVAZIONE :	DATA:
00	dott.ssa for. Arianna Giovine	dott. for. Edoardo Pio Iurato	dott. for. Maurizio Previati	13/12/2021
01	dott.ssa for. Arianna Giovine	dott. for. Edoardo Pio Iurato	dott. for. Maurizio Previati	09/12/2022
02				

FIRMA/TIMBRO
COMMITTENTE:



Flyren Development S.r.l.
Lungo Po Antonelli, 21 - 10153 Torino (TO)
tel: 011/ 8123575 - fax: 011/ 8127528
email: info@flyren.eu
web: www.flyren.eu
C.F. / P. IVA n. 12062400010

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"

ELABORATO VIA 1

Sintesi non tecnica

rev 01

Data 09.12.2022

Pagina 1 di 12

1. PREAMBOLO	2
2. PREMessa	3
3. IL PROGETTO	4
4. LOCALIZZAZIONE E SINTESI DEGLI AMBITI DI TUTELA	6
5. VALUTAZIONI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI E MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI	8
6. CONCLUSIONI	12

1. Preambolo

La società **EnviCons S.r.l.** – sede legale in via Cibrario n° 13, Torino, P.I. 10189620015, ha ricevuto incarico dalla società FlyRen Development S.r.l. - in rappresentanza della società Grupotec Solar Italia 15 S.r.l. – per la **redazione di uno Studio di Impatto Ambientale inerente alla realizzazione di un progetto di produzione agro-energetica sostenibile (c.d. Agrivoltaico)** con le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale complessiva: 16.428 MWp.
- Superficie catastale interessata: 39.55 ha.
- Superficie di impianto recintata: 22.99 ha.
- Superficie destinata alle attività agricole/zootecniche: 22.19 ha.
- Classificazione architettonica: impianto a terra.
- Ubicazione: Comuni di Gavignano (RM), Paliano (FR) e Anagni (FR) – Regione Lazio.
- Particelle superficie catastale disponibile: F. 1 - P. 32, 123, 131, 135, 178; F. 2 - P. 52, 97, 137.
- Particelle superficie di impianto recintata: F. 1 - P. 32, 123, 131, 178; F.2 - P. 97, 137.
- Ditta committente: Grupotec Solar Italia 15 S.r.l.

L'obiettivo del presente documento è stato, pertanto, la **predisposizione di un documento di sintesi che racchiudesse i tratti somatici del progetto agro-energetico nel suo insieme e ne toccasse i principali punti sostanziali.**

2. Premessa

Il riscaldamento globale, e tutte le drammatiche conseguenze ad esso riconducibili, ha subito addirittura un'accelerazione nel quinquennio 2014-2019, sancendo, di fatto, la sconfitta delle attuali strategie messe in atto per contenere il *global warming* entro l'1.5°C e richiamando l'attenzione sull'esigenza di una nuova e rinnovata coscienza volta ad incrementare gli sforzi. In quest'ottica, l'accordo di Parigi definisce un piano d'azione globale, inteso a limitare il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C con la pressoché completa decarbonizzazione delle fonti di energia (auspicabilmente entro il 2050).

Se, quindi, risulta innegabile come una produzione diffusa da micro-impianti ubicati su edifici e manufatti risulterebbe ottimale e preferibile per innumerevoli ragioni (e.g. non occupazione di suolo, aumento di efficienza produzione-consumo, consapevolezza globale, limitazione degli impatti paesaggistici, etc.), **è altrettanto vero come le dinamiche di crescita della micro generazione domestica diffusa soffrano una sintomatica lentezza** (dovuta ad innumerevoli ragioni) **non compatibile con l'urgenza dettata dal momento.**

Ogni azione conta.

In un disegno più ampio, quindi, è possibile **interpretare le grandi centrali di produzione posizionate a terra come un'efficace strategia di breve-medio periodo in grado di offrire maggior tempo all'economia domestica per adeguarsi**. Questo, a maggior ragione, nei casi in cui risulti possibile – come nel caso oggetto di proposta - attivare un **connubio sinergico tra la produzione energetica e le attività agricole, al fine di consentire un uso plurimo delle terre e consentire un ottimale (quanto sostenibile) sfruttamento delle risorse per il rafforzamento in agricoltura e per la lotta ai cambiamenti climatici.**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 09.12.2022	Pagina 4 di 12

3. Il progetto

Il progetto qui sintetizzato si riferisce alla realizzazione di un **impianto agrivoltaico installato a terra con una potenza di picco complessiva pari a 16.428 MWp** (con una produzione di circa 29.316 GWh/anno) e contestuale utilizzo agricolo. Nello specifico, il progetto proposto prevede un connubio virtuoso tra la produzione energetica e le attività agricole/zootecniche (coltivazioni di prative/erbai e pascolo di pecore) unitamente alla realizzazione di un progetto di apicoltura (e di micro-habitat per la fauna locale) al fine di soddisfare - in termini di sostenibilità ambientale -, la salvaguardia dei servizi ecosistemici, il fabbisogno di energia da fonti rinnovabili e la valorizzazione del territorio e delle sue risorse in ottica agro-pastorale locale.

La parte energetica del progetto prevede, in particolare, la costruzione di un impianto fotovoltaico a inseguimento monoassiale, costituito da generatori ubicati a terra e distribuiti in n. 3 lotti di impianto (T1, T2 e T3), per un totale di n° 26286 moduli fotovoltaici **bifacciali** in silicio monocristallino (e n° 84 *inverters*) fissati su strutture di sostegno in acciaio zincato opportunamente dimensionate, per resistere alle raffiche di vento e infisse nel suolo tramite ordinari sistemi a pressione (senza l'utilizzo di materiali cementizi). La superficie delimitata dalla recinzione perimetrale è pari a 22.99 ha su una superficie catastale disponibile di 39.55 ha di cui complessivi 22.19 ha destinati alle attività agricole/zootecniche.

La parte agronomica prevede, invece, la **perpetrazione dell'uso agro-zootecnico del sito, con rafforzamento della filiera agro-pastorale e ambientale locale attraverso:**

- **Semina di un prato-pascolo polifita stabile sull'intera superficie di progetto all'interno delle aree recintate, composto da diverse essenze foraggere e finalizzato alla costituzione di un pascolo ad elevato valore produttivo, ambientale, paesaggistico ed ecologico, che possa al contempo assicurare: i) una alimentazione di qualità al bestiame (in termini di prelievo e quantità), ii) la tutela del suolo dall'erosione, iii) un progressivo miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, iv) un progressivo re-innesco dei cicli trofici e delle reti alimentari e v) la sospensione dell'utilizzo di concimi e fitofarmaci. Per una tale finalità il miscuglio di semi sarà composto per il 60% da graminacee (e.g. *Lolium multiflorum*, *Dactylis glomerata*) e per il 40% da leguminose (e.g. *Trifolium incarnatum*, *Trifolium subterraneum*, *Lotus corniculatus*).**
- **L'installazione di 50 arnie per la realizzazione di una attività apistica finalizzata alla produzione di miele con ricadute significative anche sul comparto ecologico-produttivo della macro-zona in ragione del ruolo strategico, a livello ecosistemico, degli insetti impollinatori (e.g. salvaguardia della biodiversità, conservazione e salute degli habitat locali, monitoraggio ambientale).**

L'impianto oggetto di studio è stato ideato e progettato in un tavolo di lavoro condiviso tra esperti dei vari settori. Agronomia, Ambiente e Paesaggio, quindi, sono stati trattati come elementi imprescindibili di progettazione alla stregua dell'ingegneria impiantistica, strutturale ed elettrica. Il risultato vorrebbe ambire a un **bilanciamento ottimale tra l'utilizzo della fonte solare, le produzioni agro-alimentari e la tutela dell'ambiente**, in ragione sia dei "Criteri Generali" previsti dai vari documenti normativi, sia delle c.d. "Buone Pratiche" capaci di minimizzare (sino ad annullare) le esternalità negative.

Si è, quindi, lavorato sul trinomio agricoltura-ambiente-energia, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "agrivoltaico") e un miglioramento delle componenti

ambientali locali lavorando su elementi quali biodiversità e re-innesco di cicli trofici. Nella ricerca di un ragionevole sodalizio tra le produzioni agricole locali e le risorse energetiche in progetto, infatti, proseguiranno (e verranno rafforzate) le attività tradizionali di conduzione agraria dei terreni attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo agro-energetico.

A fine vita l'impianto verrà smantellato e rimosso, con il recupero del sito, che potrà mantenere e continuare l'utilizzo agricolo (verosimilmente in condizioni di fertilità accresciuta).

Complessivamente, verranno ad essere risparmiate circa 2'520.72 TEP/anno (Tonnellate Equivalenti di Petrolio), riducendo, di fatto, le emissioni inquinanti e climalteranti prodotte da fonti energetiche primarie e, contestualmente, la componente energetica diverrà motore di sviluppo rurale e di crescita/stabilità di comparti agricoli (caratterizzati da maggior fragilità).

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 09.12.2022	Pagina 6 di 12

4. Localizzazione e sintesi degli ambiti di tutela

L'area identificata per l'installazione dell'impianto agrivoltaico "Gavignano", è localizzata nel comune di Gavignano, località Macerone, in provincia di Roma.

Il sito di impianto è ubicato, in linea d'aria (rispetto agli abitati più prossimi), a circa 2.6 km Nord/Nord-Est dal centro abitato di Gavignano, a circa 4.6 km Nord-Est dal Comune di Segni, a circa 5 km Est/Sud-Est dall'abitato di Colleferro, a circa 9.7 km Sud/Sud-Est da Paliano, a circa 8 km Sud-Ovest dall'abitato di Anagni, a circa 8.6 km Ovest/Nord-Ovest dal centro di Sgurgola, a circa 7.8 km Ovest/Nord-Ovest dal Comune di Gorga.

Dal punto di vista viabilistico, a livello sovralocale l'area di impianto è raggiungibile dall'Autostrada del Sole A1, a livello locale il sito di impianto è invece facilmente accessibile dalla Strada Provinciale 62 (SP62) attraverso un accesso localizzato ad Est.

Entrando nel merito del contesto territoriale, **l'area di progetto si inserisce in uno scenario sub-collinare, in una compagine territoriale caratterizzata da appezzamenti agricoli intervallati da fasce boscate residuali in corrispondenza dei corsi d'acqua.** L'area di impianto, nello specifico, è oggi adibita al pascolamento - attività che sarà proseguita dal medesimo conduttore del fondo anche ad impianto realizzato – e risulta quasi completamente circondata da campi agricoli, in un contesto periurbano a densità abitativa medio/bassa. Infatti, nelle immediate vicinanze delle aree di impianto si distinguono alcuni fabbricati rurali e preesistenze di edilizia residenziale. Inoltre, le aree di impianto risultano inframmezzate, a Nord, dalla linea ferroviaria di Alta Velocità Roma-Napoli. Infine, si segnala la presenza a circa 200 metri in linea d'aria dal sito di impianto del Fiume Sacco.

L'area di impianto risulta, inoltre, caratterizzata da condizioni tali da non incidere con un forte impatto sul territorio. In particolare:

- l'area di progetto è facilmente accessibile, con buona esposizione solare;
- gli allevatori, conduttori del fondo, hanno manifestato forte interesse al rafforzamento della componente agro-zootecnica aziendale trovando forte sinergia con il progetto;
- l'assetto morfologico locale è di tipo sub-collinare/sub-pianeggiante, nell'intorno dell'area, e sub-pianeggiante nell'area di impianto, con morbide ondulazioni (in cui non si evidenziano zone di attenzione), dove le colture agricole predominanti, ovvero erbai/prati destinati al pascolo, lasciano presupporre un valore di tipo agronomico-ambientale "medio-basso" con ampio margine di miglioramento;
- l'area selezionata per l'impianto non è soggetta a rischi idraulici. L'indagine effettuata non ha rilevato la presenza di sorgenti/risorgive e le acque di falda, connesse al reticolo idrografico esistente, non vengono in alcun modo intercettate dalle opere in progetto. Allo stesso modo, non sono stati rilevati fenomeni morfogenici dissestivi in atto (o potenziali) di particolare entità e sussiste un rischio sismico medio (zona sismica 2B). Si segnala tuttavia che alcune zone oggetto di intervento risultano ricadere in *"aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco"* (rif. cartografia tecnica del PSAI relativa al Rischio Frane). A tal riguardo in relazione alla natura degli interventi in progetto, tali problematiche potranno essere opportunamente annullate attraverso modesti accorgimenti tecnici in fase di progettazione esecutiva e di realizzazione delle opere;

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev <u>01</u>	Data <u>09.12.2022</u>	Pagina 7 di 12

- in relazione alla morfologia dei luoghi, i terreni destinati all'installazione delle strutture fotovoltaiche risultano solo parzialmente visibili dalla viabilità locale esistente (SP62 e via Contrada Colle delle Torce); inoltre, rispetto agli aggregati urbani localizzati nelle immediate vicinanze, la presenza di fasce arboree/arbustive consente già una parziale mitigazione dell'impatto visivo/percettivo generato dalle opere. Secondo invece una più ampia scala di visuale, l'area di impianto risulta parzialmente schermata i) a Nord, Est e Ovest dalla morfologia sub-collinare del territorio circostante, ii) a Sud dal rilievo collinare dominato prevalentemente da aree boscate;
- i terreni destinati alla realizzazione delle strutture fotovoltaiche non presentano "singolarità" del paesaggio, rilevate in cartografia o lette in bibliografia, legate a beni architettonici ed archeologici (isolati o complessi), né elementi di particolare pregio estetico, storico e artistico. Dall'analisi delle tavole estrapolate dai diversi Piani di tutela del territorio, si evince che l'area in esame:
 - non presenta aspetti naturalistici di rilievo quali endemismi, specie animali inserite nella Lista Rossa, parchi, aree protette, riserve naturali,
 - non presenta fattori naturalistici, ambientali e paesaggistici rilevanti, né fattori storico-culturali, percettivo - identitari o fattori idro-geomorfologici di rilievo,
 - non ricade in zone vincolate ai sensi degli artt. 136-142-157 del D.Lgs. n. 42/2004,
 - non ricade in aree naturali protette (SIC e ZPS).
 - non ricade in zone sottoposte a Vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 3267/23.

Si evidenzia che, secondo quanto rilevato dalle cartografie afferenti ai diversi livelli di pianificazione e programmazione del territorio, l'area oggetto di installazione dell'impianto agrivoltaico ricade interamente all'interno del "Paesaggio Agrario di Rilevante Valore" (Tavola A del PTPR).

Si rileva inoltre, che la zona di interesse (al di fuori dei siti di installazione delle strutture fotovoltaiche) è caratterizzata dalla presenza di diverse aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 134 comma 1) lett. c) "*Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto*", identificate rispettivamente dai codici tp058_0885, tp058_0901, tp058_0902 e tp058_0903 (Tavola B del PTPR).

Infine le zone interessate dalle opere di rete - cavidotti di connessione, sono identificabili in parte con aree agricole e in parte con la viabilità esistente sia sterrata - a servizio dei fondi agricoli - che asfaltata - via Casilina.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 09.12.2022	Pagina 8 di 12

5. Valutazioni paesaggistico-ambientali e mitigazioni/compensazioni

L'impianto agrivoltaico oggetto di autorizzazione è inserito in un ambiente ad uso agricolo con eventi perturbativi di origine antropica frequenti e continuativi e in un contesto paesaggistico di carattere misto agro-energetico. Non rilevandosi la presenza di elementi particolarmente sensibili a livello di risorse biotiche e abiotiche, l'impatto dell'opera appare limitato e per lo più mitigabile (sino a risultare annullabile nella maggior parte dei casi), con accorgimenti progettuali e strategie gestionali. Di più, **tali "disturbi" appaiono di minima entità, specie se raffrontati alle ripercussioni sul clima - ben più gravi ed estese nel tempo e nello spazio - e dello smisurato (e imperterrito) consumo di giacimenti fossili.**

Si ritiene utile, quindi, evidenziare l'approccio etico dell'opera che, oltre a generare importanti ricadute climatiche positive sul medio e lungo periodo, intende adottare soluzioni tecnico-ingegneristiche ed agro-ambientali volte non solo a minimizzare la sua impronta ecologica, ma a migliorare un contesto agricolo fortemente antropizzato e denaturalizzato dalla sua specificità e ricchezza naturale.

Richiamando alcuni elementi chiave di progetto ed entrando nello specifico delle opere di mitigazione e di inserimento ambientale, si può riassumere quanto segue:

- Il progetto proposto prevede un **connubio virtuoso tra la produzione energetica e le attività agricole/zootecniche (coltivazioni di prative/erbai e pascolo di pecore) unitamente alla realizzazione di un progetto di apicoltura (e di micro-habitat per la fauna locale) al fine di soddisfare - in termini di sostenibilità ambientale -, la salvaguardia dei servizi ecosistemici, il fabbisogno di energia da fonti rinnovabili e la valorizzazione del territorio e delle sue risorse in ottica agro-pastorale locale.** Si è, quindi, lavorato sul trinomio agricoltura-ambiente-energia, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "agrivoltaico") e un miglioramento delle componenti ambientali locali lavorando su elementi quali biodiversità, reinnesco di cicli trofici e servizi ecosistemici.
- A livello progettuale-realizzativo **le opere sono state concepite senza l'uso di materiali cementizi e/o bituminosi.**
- Le aree viabilistiche interne all'area di impianto saranno oggetto di scotico preventivo (con accantonamento del terreno vegetale) e gli inerti in ingresso saranno separati dal suolo attraverso un geo-tessuto (che ne semplifichi anche la rimozione a fine vita).
- L'area di progetto sarà protetta dalle intrusioni involontarie attraverso una ordinaria recinzione perimetrale. Tale recinzione, tuttavia, sarà sollevata da terra di 20 cm per consentire il passaggio della fauna di piccola e media taglia al fine di consentirne la libera circolazione.
- Il cavidotto di connessione sarà **posizionato in parte in aree agricole e in parte lungo la viabilità esistente sia sterrata - a servizio dei fondi agricoli - che asfaltata - identificabile con via Casilina.** In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua **sarà previsto (in accordo con il Gestore di Rete) un sistema di passaggio in Trivellazione Orizzontale Controllata (i.e. T.O.C.), ovvero in staffaggio all'impalcato dei ponti stradali sul paramento di valle, al di sopra della quota dell'intradosso.** Tali soluzioni (opportunamente dettagliate - per ciascun attraversamento - in un elaborato tecnico dedicato), consentono di **NON interferire con il naturale deflusso delle acque e con**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GAVIGNANO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 01	Data 09.12.2022	Pagina 9 di 12

gli alvei dei corsi d'acqua, escludendo forme di impatto anche nei confronti di vegetazione ed ecosistemi ripariali locali, a tutto vantaggio degli equilibri tra le componenti biotiche e abiotiche presenti nel tratto considerato. Dal punto di vista visivo-percettivo, inoltre, tali soluzioni consentono di considerare trascurabili gli impatti in quanto sotterranee oppure, scarsamente visibili dalle sedi stradali. In merito, invece, agli attraversamenti delle linee ferroviarie, si prevede il passaggio del cavidotto al di sotto dei ponti esistenti. Laddove necessario, in corrispondenza di attraversamenti in zone sensibili (e.g. aree archeologiche) gli scavi in traccia verranno eseguiti in considerazione delle direttive cautelative della competente Soprintendenza e in presenza di un archeologo in fase di cantiere.

- **L'impianto non sarà fonte di emissioni significative:** né di tipo acustico/luminoso (fatta salva l'illuminazione automatica di emergenza), né di tipo climalterante, inquinante o polveroso. Attraverso l'adozione delle comuni buone pratiche di cantiere, il rischio di sversamenti, anche accidentali, sarà ridotto ai minimi termini. Materiali di risulta e imballaggi saranno trattati nel rispetto delle leggi in materia, con separazione tra rifiuti riciclabili e non. Le attività cantieristiche saranno inoltre condotte nei soli orari diurni, nel rispetto della legislazione vigente, secondo principi di minor disagio possibile per la popolazione (sia in termini viabilistici, sia nei confronti dei potenziali ricettori).
- In sede gestionale **nessuna sostanza di origine sintetica verrà utilizzata**, con specifico riferimento anche alla gestione del verde e alla pulizia dei pannelli. Non si prevede, inoltre, il prelievo diretto di volumi d'acqua dagli acquiferi (superficiali o profondi) per il lavaggio dei pannelli.
- **Ancorché il paesaggio agro-energetico stia divenendo sempre più comune, l'impatto di tipo panoramico-visivo potrebbe risultare, per i ricettori più critici in materia, un elemento di disturbo che necessita di mitigazione/compensazione.** Nel caso specifico dell'impianto "Gavignano", la morfologia sub-collinare del territorio e la presenza di fasce/zone boscate esistenti rendono il sito già parzialmente mitigato. Tuttavia, l'area di progetto risulta parzialmente visibile, a scala locale, dai recettori sensibili di prossimità e dai principali punti di osservazione posti nelle vicinanze (i.e. percorsi viabili), e, a scala sovralocale, seppur attenuato dalla distanza (tra i 4 e i 9 km in linea d'aria), da alcuni centri abitati e/o luoghi di interesse prossimi all'area di impianto. In ragione delle mitigazioni proposte, progettate a seguito di valutazioni/analisi sito specifiche, l'impatto visivo-percettivo delle porzioni visibili dell'opera sarà sensibilmente attenuato. Ecco come l'eventuale impatto residuo, **se opportunamente comunicato, potrà divenire uno strumento di sensibilizzazione e comunicazione in cui la commistione di paesaggi si farà portavoce di rinnovata consapevolezza nella lotta ai cambiamenti climatici e la sinergia agro-energetica si potrà erigere a monumento di sostenibilità.**

Riacciandosi a quanto sopra ed entrando nel merito, si riassume di seguito i principali interventi di mitigazione agro-paesaggistico-ambientale previsti (per maggiori approfondimenti di dettaglio si rimanda alla consultazione dell'Elaborato VIA10a-Rev#1 (i.e. "Relazione Agronomica") e all'Elaborato VIA5c (i.e. "Mitigazioni agro-ambientali - elaborato grafico")):

A. INTERVENTI AGRONOMICI-AMBIENTALI

- **Sull'intera superficie di progetto verrà effettuata la semina di un prato/pascolo polifita stabile composto da diverse essenze foraggere (40% leguminose e 60% graminacee) e finalizzato alla**

costituzione di un pascolo ad elevato valore produttivo, ambientale, paesaggistico ed ecologico che possa al contempo assicurare: i) una alimentazione di qualità al bestiame (in termini di prelievo e quantità), ii) la tutela del suolo dall'erosione, iii) un progressivo miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico, iv) un progressivo re-innesco di cicli trofici e delle reti alimentari e v) la sospensione dell'utilizzo di concimi e fitofarmaci.

Per una piena valorizzazione della plurima finalità della formazione prativa permanente impiantata, specie in ottica di biodiversità, si renderanno indispensabili alcuni accorgimenti gestionali. Queste superfici, oltre a divenire fonte di cibo per l'entomofauna (ed indirettamente per l'avifauna), arrivano a costituire siti strategici per la nidificazione degli uccelli oltre che importante "area rifugio" rispetto ai seminativi circostanti. Numerose specie di uccelli legate agli agro-ecosistemi estensivi, infatti, nidificano al suolo in fasce di vegetazione erbacea indisturbate fino a tarda estate. Tali formazioni, quindi, non saranno mai oggetto di taglio, ma sarà attivato il pascolo delle greggi (i.e. limitatamente agli ovini per le caratteristiche attitudinali e morfologiche del bestiame) in sinergia con l'attuale conduttore dei fondi.

L'intervento proposto risulta in linea con le misure agro ambientali identificate nella PAC.

B. INTERVENTI DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

- Su ampie porzioni perimetrali dell'impianto, verranno effettuate piantumazioni di fasce vegetate, che contribuiranno, al contempo, sia alla mitigazione visivo-percettiva, sia alla valorizzazione dell'ecosistema agro-silvo-pastorale esistente, alla conservazione della biodiversità, ad incrementare la protezione del paesaggio e dell'ambiente, a potenziare la creazione di nicchie ecologiche e, in generale, a rafforzare la rete ecologica locale. Tale intervento consentirà infatti di incrementare la presenza di aree rifugio e di corridoi ecologici di interconnessione per la fauna locale e l'avifauna terricola stanziale. A tal riguardo sono state selezionate specie tipiche del corredo floristico dell'area in esame, scelte in funzione delle caratteristiche edafiche e stagionali locali, dell'appetibilità faunistica e delle proprietà mellifere (in modo da favorire la presenza di insetti bottinatori, importante volano di servizi ecosistemici e fonte di cibo per i pulli delle specie di uccelli potenzialmente nidificanti nei medesimi ambienti). In particolare saranno messe a dimora specie con fioritura appariscente a fruttificazioni distribuite nell'arco annuale, incluse quelle persistenti anche nei periodi tardo autunnali e invernali, come fonte di cibo per l'avifauna svernante nella zona quali, in particolare, biancopino (*Crataegus monogyna*, Jacq.), prugnolo (*Prunus spinosa*, L.), pero selvatico (*Pyrus spinosa*, Forssk.), nocciolo (*Corylus avellana* L.), olivastro (*Olea europea* L., var. *olivaster*). Il mix si integrerà di piante ad alto fusto nelle zone meno sensibili di progetto in grado di raggiungere altezze più elevate (i.e. cerro (*Quercus cerris* L.), farnetto (*Quercus frainetto* Ten.), carpino (*Carpinus orientalis* Mill.)), consociate alle sopra menzionate specie arbustive di bassa/media taglia per contribuire alla creazione di una struttura densa e pluristratificata, finalizzata ad un incremento delle zone rifugio e ad una maggiore diversificazione ecologica.

Nello specifico l'intervento di mitigazione è stato concepito come un sistema di "stanze verdi" collegate tra loro da filamenti boschivi che in parte riprendono ed ampliano le tracce preesistenti

sul terreno. Questi "rami" verdi formano il sistema arterioso dell'ecosistema, generando percorsi fruibili dall'uomo e soprattutto dagli animali.

L'intervento di mitigazione proposto risulta in linea con le misure agro ambientali della UE incluse nel Reg. CE n° 1698/2005 e successive modificazioni/integrazioni e relativi recepimenti nazionali. Nello specifico i parametri tecnici di intervento suggeriti risultano conformi a quanto previsto in merito alla "Conservazione di elementi naturali dell'agro-ecosistema" e, più nello specifico, alla promozione di elementi naturali e seminaturali per il sostegno della diversità biologica mediante la conservazione di habitat favorevoli allo sviluppo della flora e della fauna selvatiche.

- **Sempre in ottica di favorire la biodiversità, all'interno dell'area del campo, in alcune zone libere dello stesso, si procederà ad adibire piccole superfici a microhabitat speciali interessanti alcune nicchie specifiche (i.e. rettili e micro-mammiferi; invertebrati saproxilici).**

6. Conclusioni

I presupposti ideali dell'impianto agrivoltaico "Gavignano" sono mirati a un miglioramento qualitativo della salute del pianeta anche se appaiono, nel concreto, imprescindibili elementi "complementari" di disturbo (specialmente nella fase cantieristica, ancorché di breve durata). È un dato di fatto, che oltre ai benefici immediati o continuativi (generabili dalla realizzazione di una qualsiasi iniziativa etica) si presentino, al contempo, intrinseci ad essa, inevitabili effetti collaterali, dal momento in cui l'opera si inserisce come artefatto in un contesto preesistente.

Tuttavia, in virtù di tutte le soluzioni agro- ed eco- sostenibili (ed "eco-incentivanti") adottate, il "parco ambientale agrivoltaico "Gavignano" mira ad annullare ogni forma di esternalità negativa, secondo la più ambiziosa "filosofia green".