



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI OLMEDO

Committente:

PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE

ai sensi dell'art. 27 bis del D.L. 152/06 e del D.M. 52/2015

Denominazione progetto:

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO" di potenza 7,0005 MWp

Sito in:

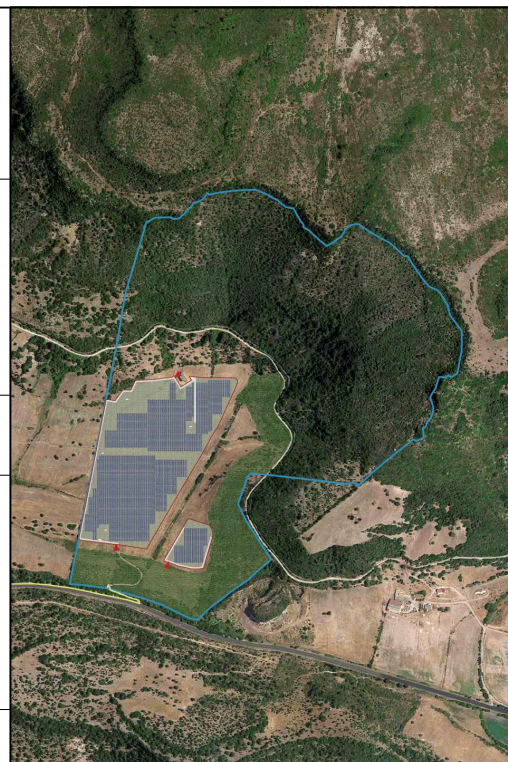
Comune di Olmedo (SS) in località Pala Reale

Titolo elaborato:

Sintesi non tecnica

Elaborato n. VIA1

Scala -



REV.:

REDAZIONE:

CONTROLLO:

DATA:

FIRMA/TIMBRO
COMMITTENTE:

00

06/08/2021

01

22/09/2022

02

11/04/2023

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 1 di 10

1. PREAMBOLO2
2. PREMessa3
3. IL PROGETTO3
4. LOCALIZZAZIONE E SINTESI DEGLI AMBITI DI TUTELA4
5. VALUTAZIONI PAESAGGISTICO-AMBIENTALI E MITIGAZIONI/INSERIMENTO AMBIENTALE6
6. CONCLUSIONI10

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 2 di 10

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 FLYNIS PV 1 S.r.l. – per la **redazione di una "Sintesi Non Tecnica" inerente alla realizzazione di un progetto di produzione agro-energetica sostenibile (c.d. Agri-voltaico)** con le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale complessiva: ~7 MWp.
- Superficie catastale interessata: ~61.5 ha.
- Superficie di impianto recintata: 10.10 ha.
- Classificazione architettonica: impianto a terra.
- Ubicazione: Regione Sardegna | Città metropolitana di Sassari | Comune di Olmedo – area di impianto; Comuni di Olmedo e Alghero – opere di rete.
- Particelle superficie catastale: F. 11 - P. 21, 32, 46, 47, 48, 49, 57, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 173, 174, 179.
- Particelle superficie di impianto recintata: F. 11 - P. 47, 100, 101, 102, 103, 179.
- Ditta committente: FLYNIS PV 1 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.**

Si precisa, inoltre, che la presente revisione corregge, integra e aggiorna la Sintesi Non Tecnica sulla base degli approfondimenti/modifiche al progetto emersi in sede procedimentale e/o resisi necessari per recepire tutte le indicazioni pervenute.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 3 di 10

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/zootecniche 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.

3. Il progetto

Il progetto qui sintetizzato si riferisce alla realizzazione di un **impianto agri-voltaico installato a terra con una potenza di picco complessiva pari a 7.0005 MWp** (con una produzione di circa 11.993 GWh/anno) e contestuale **perpetrazione delle attività agro-zootecniche**. **Nello specifico, si prevede un connubio virtuoso tra produzione energetica da fonte solare e coltivazioni foraggere destinate all'alimentazione di ovini da latte, unitamente alla realizzazione di un progetto di apicoltura e ad un miglioramento delle componenti ambientali locali** (e.g. piantumazioni e rinfoltimenti di specie autoctone nelle aree a macchia mediterranea, realizzazione 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-silvo-pastorale locale**.

La parte energetica prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico a inseguimento monoassiale costituito di generatori ubicati a terra e distribuiti in un'unica area di impianto, per un totale di n° 10770 moduli bifacciali in silicio monocristallino (e n° 35 *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 impiegata è di circa 10.10 ha (su complessivi ~61.5 ettari catastali, nella disponibilità del Proponente), con indice di copertura nell'ordine del 20% (e LAOR medio del 31%).

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 4 di 10

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 polifita** poliennale sull'intera superficie di progetto all'interno delle aree recintate, composto da diverse essenze foraggiere e finalizzato alla costituzione di un cotico 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 riduzione/sospensione dell'utilizzo di concimi e fitofarmaci.
- **Installazione di circa 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 trionomio agricoltura-ambiente-energia, al fine di proporre un sistema di produzione agro-energetica sostenibile (i.e. "agri-voltaico") e un miglioramento delle componenti ambientali locali lavorando su elementi quali biodiversità, re-innesco di cicli trofici e servizi ecosistemici (il c.d. "giardino foto-ecologico"). Nella ricerca di un ragionevole sodalizio tra le produzioni agricole locali e le risorse energetiche in progetto, quindi, proseguiranno (e verranno rafforzate) le attività tradizionali di conduzione agraria dei terreni attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo agro-pastorale-energetico.

A fine vita l'impianto verrà smantellato e rimosso, restituendo un suolo agrario analogo a quello preso in gestione (se non addirittura migliorato).

Complessivamente, verranno ad essere risparmiate circa 2'243 TEP/anno (Tonnellate Equivalenti di Petrolio) – oltre 67'000 TEP in 30 anni di esercizio –, **riducendo, di fatto, le emissioni inquinanti e climalteranti prodotte da fonti energetiche primarie e, contestualmente, la componente energetica diverrà da motore di sviluppo rurale e di crescita/stabilità di comparti agro-pastorali (caratterizzati da maggior fragilità).**

4. Localizzazione e sintesi degli ambiti di tutela

L'area identificata per l'installazione dell'impianto agri-voltaico "Olmedo" è localizzata nel comune di Olmedo, località Pala Reale, in provincia di Sassari. L'area catastale disponibile per il progetto ha un'estensione pari a ~ 61.5 ha, mentre l'area di impianto, delimitata dalla recinzione perimetrale, misura 10.10 ha e si trova, in linea d'aria (rispetto agli abitati più prossimi), a circa 3.3 km Sud-Est dal centro abitato di Olmedo, a circa 5.7 km Sud-Ovest dall'abitato di Uri. Ampliando la visuale, il sito di impianto si localizza a circa 9,5 km Nord-Est da Alghero, 13 km Ovest da Ittiri ed infine a circa 16.50 km Sud-Ovest dal capoluogo di provincia Sassari.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 5 di 10

Dal punto di vista viabilistico, l'area di impianto è facilmente accessibile, da Sud, attraverso un accesso esistente dalla Strada Statale 127 bis Settentrionale Sarda (SS127bis). In alternativa, seppur non risulti presente un vero e proprio accesso diretto, è possibile raggiungere l'area di intervento da Nord tramite la c.d. Strada Comunale Olmedo-Uri (i.e. viabilità a servizio dell'acquedotto che collega l'invaso del Cuga con la rete di distribuzione a valle).

Entrando nel merito del contesto territoriale, **l'area di progetto si inserisce in uno scenario da sub-collinare a sub-pianeggiante, in una compagine territoriale dove la macchia mediterranea/gariga, dominante nelle aree a maggiore pendenza, si alterna, invece, ad appezzamenti agricoli estesi nelle zone più pianeggianti. La componente agricola, tipica della zona, è costituita da prati/erbai intervallati a pascoli.** L'area di impianto, ad oggi adibita a coltivazioni foraggere destinate all'alimentazione di ovini da latte - attività che sarà proseguita dal medesimo conduttore del fondo anche ad impianto realizzato - risulta quasi completamente circondata da formazioni arbustive-arboree tipiche della macchia mediterranea, fatta eccezione per il lato Ovest, confinate invece con ulteriori appezzamenti. Nelle vicinanze del sito di impianto si rilevano alcuni sporadici fabbricati rurali adibiti ad attività agricole e/o zootecniche.

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

- le aree di progetto risultano facilmente accessibili, con buona esposizione solare;
- gli allevatori, conduttori del fondo, hanno manifestato interesse al rafforzamento della componente agro-zootecnica trovando forte sinergia con il progetto;
- l'area di progetto si colloca in una zona rurale in cui sussiste una limitata presenza di c.d. "recettori sensibili di prossimità";
- l'assetto morfologico locale è di tipo sub-collinare, nell'intorno dell'area, e sub-pianeggiante nell'area di impianto, con morbide ondulazioni da Est a Ovest, (in cui non si evidenziano zone di attenzione) e le colture agricole predominanti, ovvero erbai destinati a pascolo (e in piccola parte pascoli magri), lasciano presupporre un valore di tipo agronomico-ambientale "moderato" con ampio margine di miglioramento;
- l'area selezionata per l'impianto agri-voltaico 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 si registrano agenti morfogenetici attivi (per cui si possono escludere potenziali fenomeni di dissesto idrogeologico), e sussiste un rischio sismico basso (zona sismica 4);
- 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;

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 6 di 10

- ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 59/90 del 27 novembre 2020, *"Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili"* - Allegato b) e sulla base della carta della *"Localizzazione aree non idonee FER"* – Tav. 14/ settembre 2019, l'area di progetto NON ricade all'interno di aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da FER;
- i terreni destinati all'installazione delle strutture fotovoltaiche si collocano in una zona ad una quota leggermente inferiore rispetto alla viabilità principale (SP127bis) e le fasce arboree/arbustive localizzate lungo la strada (interposte tra la stessa viabilità e l'area di impianto) consentono già una parziale mitigazione dell'impatto visivo/percettivo generato dalle opere nel tratto di interesse. In relazione alla morfologia dei luoghi, secondo una più ampia scala di visuale, l'area di impianto risulta quasi completamente schermata dai rilievi collinari che circondano il sito a Nord, Est e Sud;
- il tracciato del cavidotto di connessione, seppur lungo e attraversante zone sensibili (per le quali verranno adottate tutte le cautele del caso), è identificabile, interamente, nella viabilità locale esterna al sito di impianto, in soluzione interrata.

5. Valutazioni paesaggistico-ambientali e mitigazioni/inserimento ambientale

L'impianto oggetto di autorizzazione risulta inserito in un ambiente di uso agricolo caratterizzato da eventi perturbativi di origine antropica frequenti e continuativi ed 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 ad 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 – **dello smisurato (ed 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 fragile e, in parte, 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 produzione energetica e attività agricole/zootecniche** (coltivazioni foraggere destinate all'alimentazione di ovini da latte) **unitamente alla realizzazione di un progetto di apicoltura (e di creazione 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, re-innesco di cicli trofici e servizi ecosistemici (il c.d. "giardino foto-ecologico"). Nella ricerca di un ragionevole sodalizio tra le produzioni agricole locali e le risorse energetiche in progetto, quindi, proseguiranno (e verranno rafforzate) le attività tradizionali di conduzione agraria dei terreni anche all'interno dell'area di impianto, attraverso una gestione orientata e maggiormente efficace del ciclo agro-pastorale-energetico.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 7 di 10

- A livello progettuale-realizzativo **le opere sono state concepite senza l'uso di materiali cementizi e/o bituminosi** (fatto salvo per le sole vasche di fondazione dei locali tecnici che saranno rimosse a fine vita).
- 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 dotata di varchi per il passaggio della fauna di piccola e media taglia al fine di consentirne la libera circolazione.
- Il cavidotto di connessione sarà **posizionato, per tutto il suo tracciato, al di sotto del sedime di strade esistenti in soluzione interrata**. In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua (e delle condotte idriche) sarà **previsto (in accordo con il Gestore di Rete) un passaggio in Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.), ovvero in staffaggio all'impalcato dei ponti stradali sul paramento di valle al di sopra della quota di intradosso (i.e. Riu Serra)**. Tali soluzioni consentono di NON interferire con il naturale deflusso delle acque e con 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 ed abiotiche nel tratto considerato. Dal punto di vista percettivo, inoltre, le scelte progettuali adottate consentono di considerare trascurabili gli eventuali impatti visivi in quanto le opere saranno sotterranee oppure scarsamente visibili dalle sedi stradali. 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 **non verranno utilizzate sostanze di origine sintetica**, specialmente con riferimento 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 "Olmedo", la morfologia dell'area, la presenza di ampie aree vegetate perimetrali e la limitata presenza di ricettori sensibili rende il sito già naturalmente mitigato. Tuttavia, l'area di progetto risulterà visibile, seppur attenuata dalla distanza e dalla morfologia del territorio, dal complesso prenuragico di Monte Baranta - localizzato sulla sommità di un rilievo a circa 1300 m Ovest in linea d'aria dall'area di impianto - e dalla necropoli di Santu Pedru - a circa 700 m Sud-Ovest in linea d'aria dall'area di impianto. **Tale aspetto, 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**.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 8 di 10

- In termini di habitat di pregio, in particolare, tra gli habitat identificati nell'area di studio, secondo l'All. A del DPR 357/97 e s.m.i. è possibile censire unicamente "Dehesas con Quercus spp. sempreverde" - Cod. 6310 [riconducibile agli ambiti del "Matorral" (32.11 Corine Biotopes) e del "Pascolo Alberato" (84.6 Corine Biotopes)] - ancorchè non oggetto di specifiche designazioni ai fini dell'istituzione di aree speciali di conservazione. **All'interno delle zone caratterizzate da tale biotopo – tutte esterne all'area di progetto - non è stata prevista la realizzazione di opere impiantistiche connesse al progetto.**
- Il progetto agrovoltico sarà sottoposto a un **protocollo di monitoraggio agro-ambientale funzionale a** i) verificare lo scenario ambientale di riferimento, ii) verificare la possibile variazione di parametri ambientali e l'efficacia delle misure di mitigazione previste e iii) individuare l'eventuale esigenza di misure correttive per la risoluzione di problematiche imprevedute o imprevedibili.

Riacciando a quanto sopra ed entrando nel merito si riassumono di seguito i **principali interventi di mitigazione agro-ambientale** previsti:

A. INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

- **Nelle aree a macchia mediterranea contermini il sito di impianto** la ditta proponente ha condiviso la disponibilità ad eseguire rinfoltimenti e piantumazioni in corrispondenza di zone più fragili e/o sofferenti, al fine di valorizzare l'ecosistema agro-silvo-pastorale esistente e che contribuiranno a i) aumentare della biodiversità, ii) incrementare la protezione del paesaggio e dell'ambiente, iii) potenziare la creazione di nicchie ecologiche e iv) 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.

Al fine di una ottimale valorizzazione ambientale delle aree, **sono state selezionate specie tipiche del corredo floristico della macchia mediterranea scelte in funzione delle caratteristiche edafiche e stagionali locali, dell'adattabilità ad ambienti xerici e dell'appetibilità faunistica.** In particolare, saranno adottate specie a fioritura appariscente (e.g. *Pistacia lentiscus*, *Pyrus spinosa*, *Rhamnus alaternus* etc.), **in modo da favorire la presenza di insetti bottinatori**, importante fonte di cibo per i pulli delle specie di uccelli potenzialmente nidificanti nei medesimi ambienti ri-naturalizzati con, oltretutto, interessanti ricadute in termini di servizi ecosistemici. Il mix si integrerà di specie 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 (e.g. *Phyllirea latifolia*, *Juniperus communis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*). Inoltre, l'impiego di piante ad alto fusto (e.g. *Quercus ilex*, *Quercus suber*), in grado di raggiungere altezze più elevate, consociate a specie arbustive di bassa/media taglia, contribuirà alla creazione di una struttura densa e pluristratificata, finalizzata a un incremento delle zone rifugio e a una maggiore diversificazione ecologica.

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.

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 9 di 10

- **In ottica di favorire la biodiversità, all'interno delle aree di progetto, in alcune zone libere delle stesse, si procederà ad adibire piccole superfici a microhabitat speciali interessanti alcune nicchie specifiche.** In particolare:
 - **n° 1 cumulo di pietre** (di circa 4 m³/cad e costituiti da pietre di varie pezzature, da ubicarsi in zona con prolungato soleggiamento e protetta dal vento) di provenienza locale. Fino a qualche decennio fa, se ne incontravano a migliaia. Erano il risultato di attività agricole. Quando si aravano i campi, venivano continuamente riportati in superficie sassi di diverse dimensioni, costringendo gli agricoltori a depositarli in ammassi o in linea ai bordi dei campi. Essi offrono a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali.
 - **n° 1 cumulo di piante morte** – in prossimità delle fasce vegetate, eventualmente anche vicino alle pietre di cui sopra (di circa 4 m³/cad meglio se di specie autoctone differenti). Il legno morto rappresenta una importante e insostituibile fonte di biodiversità che contribuisce ad aumentare la complessità, e con essa la stabilità, degli ecosistemi. La "necromassa" garantisce la presenza di numerosissimi microhabitat necessari a molte specie animali e vegetali che qui possono trovare un substrato idoneo, rifugio, nutrimento: basti pensare ai numerosi organismi saproxilici (che dipendono dal legno morto in qualche fase del loro ciclo vitale) tra cui gli invertebrati che si nutrono di legno (xilofagi) o che nel legno vivono (xilobi), i funghi (in particolare basidiomiceti), i licheni o le epatiche ma anche roditori, anfibi e rettili che vi trovano rifugio. Il suo ruolo è importante anche per la riproduzione di molti organismi (in particolare invertebrati) che sono alla base della catena trofica per molte specie avifaunistiche e mammiferi.
 - **n° 6 BatBox** da localizzarsi sugli alberi, a circa 4 metri di altezza, al fine di creare zone di attrazione/rifugio in grado di favorire la presenza di chiroterteri. Seppur i chiroterteri rappresentino, dopo i roditori, l'ordine più numeroso tra i mammiferi, una notevole percentuale delle specie esistenti risulta rara e minacciata. In relazione al loro significativo contributo alla biodiversità dei vertebrati terrestri, alla loro generale rarefazione sul territorio, al ruolo ecologico di predatori specializzati d'insetti, al contributo nell'impollinazione e alla funzione di "indicatori biologici", i pipistrelli costituiscono una fonte faunistica di elevato interesse conservazionistico e scientifico.

B. INTERVENTI AGRONOMICI

- **Sull'intera superficie di progetto verrà effettuato un miglioramento dell'erbaio/pascolo xerico attualmente presente** attraverso la semina/trasemina di diverse essenze foraggere, al fine di costituire un cotico 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)** un incremento del profilo nutrizionale del latte, **iii)** la tutela del suolo dall'erosione, **iv)** un progressivo miglioramento della fertilità del terreno e della quantità di carbonio organico e **v)** un progressivo re-innesco di cicli trofici e delle reti alimentari. Per il popolamento erbaceo, proposto nell'ambito del presente progetto, si ipotizza **l'utilizzo di un mix composto da 40% leguminose e 60% graminacee, al fine di mantenere una elevata biodiversità vegetale.**

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "OLMEDO"				
ELABORATO VIA 1	Sintesi non tecnica	rev 02	Data 11.04.2022	Pagina 10 di 10

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.

Anche quest'ultimo intervento di mitigazione proposto risulta **in linea con le misure agro ambientali identificate nella PAC**.

- **Nella zona Nord-Est della superficie di progetto, al di fuori delle aree recintate, verranno installate un totale di 50 arnie, al fine di realizzare un'attività apistica con ricadute significative anche sul comparto ecologico-produttivo delle aree contermini.**

6. Conclusioni

I presupposti ideali dell'impianto agrivoltaico "Olmedo" sono mirati ad 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 e reversibili nel breve periodo. È un dato di fatto che, oltre ai benefici immediati o continuativi (generabili dalla realizzazione di una qualsiasi iniziativa imprenditoriale 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 progetto qui proposto mira ad annullare le sue esternalità negativa, secondo la più ambiziosa "filosofia green".