COMUNE DI BRINDISI

(Provincia di Brindisi)

Realizzazione di un impianto agrovoltaico della potenza nominale in DC di 30,073 MW e potenza in AC di 40 MW denominato "Vecchi Baroni" in agro di Brindisi in località C.da Baroni e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) nell'ambito del procedimento di P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Codifica elaborato	
CART_8-A	Tavola sulle misure di mitigazione e compensazione

Proponente

SOLAR KONZEPT | baroni s.r.l.

Tel +39 02 454 408 20

baroni-srl@pec.it

BARONI S.R.L.
Galleria Vittler, 17
I-39100 Bolzano
P.IVA 03443330210

Sviluppatore

Greenergy

GREENERGY IMPIANTI S.R.L.
Via Sacro Cuore snc - IT 74015 Castellaneta (TA)
Tel +39 099.8441866 Fax +39 099.8441168
info@greenergyimpianti.it www.greenergyimpianti.it

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO
Dott. Ing. MAGRONE GIUSEPPE
n° 2188
Firma digitale

REVISIONI

N	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	03/08/2021	PRIMA EMISSIONE	GEOM. CHRISTIAN MAZZARELLA	ING. GIUSEPPE MANCINI	BARONI SRL

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	FORMATO	SCALA	FOGLIO
CARTOGRAFIA	A0	VARIE	1 / 1

FOTOINSERIMENTO : vista zenitale

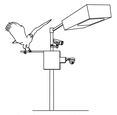
FOTOINSERIMENTO : vista dalla Strada Provinciale n. 43

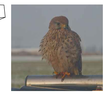
FOTOINSERIMENTO : vista mitigazioni perimetrali e trattamento terreni

SOLUZIONI PER AVIFAUNA

E' prevista la messa a dimora di vegetativi con essenze foraggere in alternanza alla semina di grano duro coltivato a biologico.

Stalli per volatili saranno installati sulla sommità dei pali dedicati all'impianto di videosorveglianda ed illuminazione di emergenza così che l'avifauna possa avere dei punti di stazionamento privilegiati. E' prevista, quale opera di comensazione, l'installazione di nuovi nidi in questo specifico sito. Tra i migliori modelli di casette nidi attualmente utilizzati per la specie del grillaio è stata selezionata quelli prodotti da un'associazione spagnola DEMA. Questi nidi sono interamente costruiti in materiale naturale (sughero ricoperto da un rivestimento in materiale ecologico) e sono stati progettati per evitare la predazione del nido ottimizzandone la ventilazione al suo interno, tutelando in tal modo una nidificazione sicura e ottimale per le colonia del grillaio. Sono inoltre previsti elementi lignei in aggiunta alle strutture di sostegno dei pannelli fotovoltaici così da favorire la nidificazione. Un piano di monitoraggio di fauna ed avifauna è inoltre previsto sulla base di esperienze già acquisite dalla casa madre su impianti fotovoltaici. Le siepi diversificate con essenze arbustive e arboree alternate permetterà la nodificazione a specie che ora hanno abbandonato l'area e ne garantirà la protezione oltre che il sostentamento. La scelta di usare, per la recinzione perimetrale, una rete a maglia larga è volta anche a scongiurare la possibilità di interferenza con la fauna e l'avifauna. La scelta di pannelli a basso coeficiciente di rilfessione, strutture opacizzate, essenze foraggere, l'abbandono di una coltivazione di tipo intensivo a favore di una coltivazione biologica e senza mezzi invasivi garantirà al di fuori di ogni dubbio un incremento di biodoversità e una rivitalizzazione dell'areale .

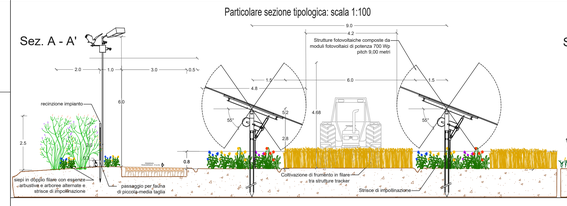




stalli per avifauna locale su pali di videosorveglianza e illuminazione emergenza

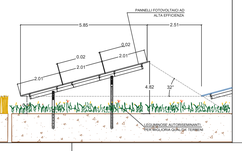
Particolare sezione tipologica: scala 1:100

Sez. A - A'



Particolare sezione tipologica: scala 1:100

Sez. B - B'



FILARI ULIVETI

Gli olivi sono una coltura tipica del paesaggio delle campagne tra Puglia e Basilicata.

Esse donano un aspetto di naturalità all'area di impianto. Nella realizzazione delle opere di mitigazione di tale impianto si è scelto di trapiantare n. 90 olivi sul lato nord-ovest ed est, ubicati nell'area oggetto d'intervento di iniziativa fotovoltaica, in modo tale da avere una barriera visiva dell'area d'impianto dalla viabilità pubblica posta ad est dell'impianto, mentre in merito alle interazioni sull'avifauna hanno l'intento di incrementare la biodiversità e pertanto la raccolta delle olive è prevista solo per le ore diurne così da non interferire con il riposo dell'avifauna notturna all'interno delle siepi.

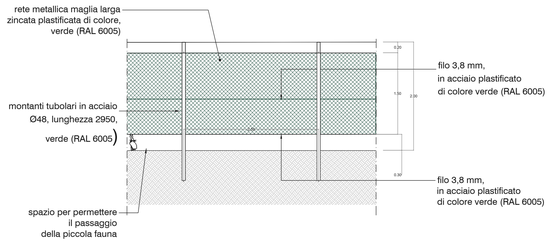
LEGUMINOSE AUTORISEMINANTI

Messa a dimora di vegetativi auto seminanti (leguminose, erbe mediche, trifogli). Analisi chimiche condotte dal CREA (Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria) hanno dimostrato che tale tipo di inerbimento porta il terreno a migliorare la capacità produttiva nel tempo, a generare un bilancio positivo in termini di stoccaggio di carbonio olre che a incrementare la ricchezza di diversità microbica presente nel suolo.

RECINZIONI E PASSAGGI PER LA FAUNA

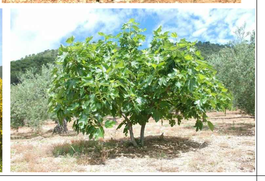
Tutte le recinzioni perimetrali saranno realizzate costituite da rete metallica di colore verde, a pali infissi nel terreno di 3,8 mm e costituita da pannelli rigidi in rete elettrosaldata (di altezza pari a 2m). A reggere il sistema sono previsti dei montanti in acciaio di 48 mm di diametro mentre tra il piano di appoggio e l' inizio della rete, è previsto uno spazio per permettere il passaggio della piccola fauna.

Queste scelte progettuali, in linea con l'approccio che è stato dato a tutto l'intervento, garantiranno la completa permeabilità delle aree in quanto non saranno presenti elementi di ostruzione al libero passaggio di fauna e avifauna. Saranno inoltre realizzati, alternati ai varchi nella recincione, dei sottopassi è rivolti in particolare ai mammiferi di media taglia quali ricci, conigli selvatici, faine, volpi, tassi, ecc.



ESSENZE ARBOREE AUTOCTONE

E' prevista la messa a dimora di essenze arboree a creazione di aree di imboschimento nelle aree interne all'impianto fotovoltaico; questo per creare luoghi ad elevata biodiversità, aree per protezione e nidificazione avifauna e per contribuire alla rinaturalizzazione dell'area. Le essenze previste sono ginestre (*Spartium junceum L.)* , pruni e prugnoli (*Prunus spinosa L.*), fichi (*Ficus carica L.*), fragno (*Quercus trojana Webb*), corbezzolo (*Arbutus unedo L.*), alloro (*Laurus nobilis L.*), leccio (*Quercus llexed*).



ARNIE PER API

Le api hanno un ruolo importantissimo nel mantenimento della biodiversità e nella conservazione della natura. Sono insetti impollinatori, cioè permettono l'impollinazione e di conseguenza la formazione dei frutti, trasportando il polline da un fiore all'altro. Attraverso questa attività garantiscono la presenza di specie vegetali diverse fra loro, un elemento importantissimo per la salute della natura.

SASSAIE PER ANFIBI E RETTILI ED INSETTI

Questi cumuli di pietre 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. Grazie a queste piccole strutture il paesaggio agricolo diventa abitabile e attrattivo per numerose specie. Purtroppo, in questi ultimi decenni i cumuli di pietra sono parecchio diminuiti. Questi elementi del paesaggio ostacolavano infatti il processo d'intensificazione agricola. L'agricoltura praticata oggi giorno permetterebbe di reinstallare tali strutture offrendo così un ambiente favorevole ai rettili. Purtroppo, l'utilizzo di macchinari ha permesso di trasportare le pietre a distanze maggiori e di depositarle là dove disturbano meno, per esempio nelle vecchie cave di ghiaia o sul letto dei fiumi, dove non hanno alcuna utilità ecologica.

I cumuli di pietre stanno a testimoniare l'impronta che l'agricoltura ha lasciato sul paesaggio. Fanno parte del paesaggio rurale tradizionale. Oltretutto, si tratta dell'elemento più˙ importante dell'habitat dei rettili. Non hanno soltanto un grande valore ecologico, ma anche culturale, storico e paesaggistico. Il mantenimento e le nuove collocazioni di cumuli di pietre e di muri a secco, è˙ un buon metodo per favorire i rettili e molti altri piccoli animali (insetti, ragni, lumache, piccoli mammiferi, etc.) del nostro paesaggio rurale

STRISCE DI IMPOLLINAZIONE

La "striscia di impollinazione" trova posto nella fascia di rispetto tra il confine di proprietà e la recinzione ed è in grado di attirare gli insetti impollinatori (api in primis) fornendo nettare e polline per il loro sostentamento e favorendo così anche l'impollinazione della vegetazione circostante (colture agrarie e vegetazione naturale). I vantaggi apportati dalle strisce di impollinazione sono di differente natura, chiamando in causa i seguenti piani:

- PAESAGGISTICO: arricchiscono il paesaggio andando a creare un forte elemento di caratterizzazione e di landmark, che cambia e si evolve nel tempo, assumendo di stagione in stagione cromie differenti e rinnovandosi ad ogni primavera.
- AMBIENTALE: rappresentano una vera e propria riserva di biodiversità, importantissima specialmente per gli ecosistemi agricoli; queste "riserve" assolvono a numerose funzioni ambientali, creando habitat idonei per gli insetti impollinatori;
- PRODUTTIVO: , se attentamente progettate e gestite possono costituire un importante supporto anche dal punto di vista produttivo. Studiando attentamente le specie da utilizzare è˙ possibile generare importantissimi servizi per l'agricoltura, quali: aumento dell'impollinazione delle colture agrarie (con conseguente aumento della produzione), aumento nella presenza di insetti e microrganismi benefici (in grado di contrastare la diffusione di malattie e parassiti delle piante); arricchimento della fertilità del suolo attraverso il sovescio o l'utilizzo come pacciamatura naturale della biomassa prodotta alla fine del ciclo vegetativo.

SIEPI ARBOREO-ARBUSTIVE AUTOCTONE

Per le siepi verranno preferite specie tipiche della macchia mediterranea o comunque di specie autoctone. Esse verranno inserite lungo i confini esterni della recinzione in doppio filare con essenze arboree e arbustive alternate. Le siepi verranno poste adiacenti alla recinzione in modo tale da garantire una ulteriore mitigazione dell'area d'impianto. Saranno utilizzate escusivamente specie autoctone come: lentisco (*Pistacia lentiscus L.)*, corbezzolo (*Arbutus unedo L.*), alloro (*Laurus nobilis L.*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis L.*), pero selvatico (Pirus Amygdaliformis) ,pitosforo (*Pittosporum Tobira*), ginepro (*Juniperus communis L.*), . Interposte ai due filari saranno messe a dimora strisce di impollinazione, questo a creazione di veri e propri corridoi ecologici ad elevata biodiversità.

SCALA PLOTT. SARE:	SHEET	SLIE	SCS	SIDON	TITLOR	CHIN	MAGNON
	0.20	0.35	0.25	0.05	0.05	0.70	0.25