



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI FOGGIA

AGROVOLTAICO "TORRETTA DI ZEZZA"

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e delle relative opere ed infrastrutture connesse, della potenza elettrica di 76,73292 MW DC - 64,565 MW AC, con contestuale utilizzo del terreno ad attività agricole di qualità, apicoltura e attività sociali, da realizzare nel Comune di Foggia (FG) in località "Torretta di Zezza"

PROGETTO DEFINITIVO

Proponente dell'impianto FV:

SOLAR CENTURY FVGC 5 S.r.l.

Via Caradossio, 9 - 20123- Milano (MI)

PEC: sc-fvgc5@pec.it

del gruppo



Statkraft

Gruppo di progettazione:

Ing. Angela Cuonzo - studio di impatto ambientale

Ing. Salvatore Di Croce - progettazione generale, studi e indagini idrologiche e idrauliche

Dott.ssa Archeologa Paola Guacci - studi e indagini archeologiche

Dott. Geologo Baldassarre Franco La Tessa - studi e indagini geologiche, geotecniche e sismiche

Geom. Donato Lensi - progettazione generale e rilievi topografici

Ing. Giovanni Montanarella - progettazione generale e progettazione elettrica

Ing. Angelo Nicoletti - studi d'impatto acustico

Arch. Giuseppe Pulizzi - progettazione generale, coordinamento gruppo di lavoro

Ing. Giuseppe Sarcuno - studi d'impatto acustico

Dott. Arturo Urso - studi e progettazione agronomica

Proponente del progetto agronomico e Coordinatore generale e progettazione:

**M2 ENERGIA S.r.l.**

Via C. D'Ambrosio n. 6, 71016, San Severo (FG)

m2energia@gmail.com - m2energia@pec.it

+39 0882.600963 - 340.8533113

Elaborato redatto da:

Arch. Giuseppe Pulizzi

Ordine degli Architetti PPC - Provincia di Potenza - n. 1016

Spazio riservato agli uffici:

PD Titolo elaborato:
**Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale:
Tipologie di essenze degli interventi di mitigazione**

Codice elaborato

PD01_28

N. progetto: FG0Fo01	N. commessa:	Codice pratica: US3DJQ7	Protocollo:	Scala: var	Formato di stampa: 297 mm x 1050 mm
Redatto il: 22/02/2021	Revis. 01 del: 04/04/2022	Revis. 02 del:	Verificato il:	Approvato il:	Nome_file o Identificatore: FG0Fo01_PD01_28_TipologieMitigazione

Il progetto dell'impianto agrovoltaiico prevede la realizzazione di aree, interne alla recinzione, per la coltivazione di colture biologiche irrigue ortive e per la coltivazione sperimentale del mango integrata con l'attività di apicoltura.

Inoltre, per migliorare l'inserimento ambientale e mitigare l'impatto visivo dell'impianto si prevede la realizzazione di aree esterne alla recinzione da destinare alla coltivazione di varie essenze arboree produttive quali l'ulivo, il fico d'India, il mandorlo, nonché la piantumazione di essenze arbustive quali la ginestra, il corniolo ed il prugnolo selvatico.



Il mango (*Mangifera indica*)

Il mango è un albero appartenente alla famiglia delle Anacardiaceae, originario dell'India e coltivato in tutte le zone tropicali.

L'albero del mango è sempreverde, ramoso, alto fino a 35-40 metri e con una chioma anche di 10 metri di diametro.

La corteccia è resinosa; il legno duro e ruvido, di color rosso.

Le sue foglie sono alternate, semplici, lunghe 15-35 centimetri e larghe da 6 a 16.

I fiori, di colore bianco rosato, sono prodotti in pannocchie terminali lunghe 10-40 centimetri.

Pochissimi dei fiori sviluppano il frutto, che presenta anche una cascola elevata. Il frutto richiede da tre a sei mesi per maturare, a seconda delle cultivar.

Il frutto è ovoidale, ha la polpa gialla/arancione, compatta, molto profumata e gustosa. La sua buccia può assumere diverse tonalità: verde, giallo, rosso, oppure un miscuglio di questi colori.

Se ne distinguono due tipi: la filippina-indonesiana, detta anche Camboya, con forma più allungata e colore giallo-verde, più dolce e meno fibrosa; e l'indiana, detta anche Mulgoba, con forma più grossa e compatta di colore variabile dal verde al rosso fino al viola: quest'ultima è la più presente nei mercati europei, in quanto più serbevole.

Il nocciolo occupa buona parte del frutto, ha una forma ovoidale e ha una lunghezza di 7-8 centimetri.



Il fico d'India (*Opuntia ficus-indica*)

Il fico d'India o ficodindia è una pianta appartenente alla famiglia delle cactacee, originaria del Centroamerica ma naturalizzata in tutto il bacino del Mediterraneo, soprattutto nelle zone di Sicilia, Calabria, Puglia e Sardegna.

Il fusto è composto da cladodi, comunemente denominati pale: si tratta di fusti modificati, di forma appiattita e ovaliforme, lunghi da 30 a 40 cm, larghi da 15 a 25 cm e spessi 1,5-3,0 cm, che, unendosi gli uni agli altri formano delle ramificazioni.

L'apparato radicale è superficiale, non supera in genere i 30 cm di profondità nel suolo, ma di contro è molto esteso; la pianta può raggiungere i 4-5 metri di altezza. I fiori sono a ovario infero e uniloculare, i petali sono ben visibili e di colore giallo-arancio.

Il frutto è una bacca carnosa, uniloculare, con numerosi semi, il colore è differente a seconda delle varietà (giallo-arancione, rosso e bianco).

È una pianta resistente all'aridità che richiede temperature superiori a 0 °C, necessita di un quantitativo minimo di acqua (la presenza di radici superficiali e disposte su ampia superficie è un adattamento che consente la sopravvivenza anche in zone con precipitazioni piovose di modesta entità).



Il mandorlo (*Prunus dulcis*)

Il mandorlo è una pianta da frutto appartenente alla famiglia delle Rosaceae e al genere dei prunus.

Il mandorlo è un albero, caducifoglie e latifoglie, alto fino a 5-7 metri, ha crescita lenta ed è molto longevo, può diventare plurisecolare.

Presenta le radici a fittone e fusto dapprima diritto e liscio e di colore grigio, successivamente contorto, screpolato e scuro, le foglie, lunghe fino a 12 cm, sono lanceolate e picciolate; i fiori, bianchi o leggermente rosati e con un diametro fino a 5 cm, hanno 5 sepal, 5 petali, 40 stami (disposti su tre verticilli) e un pistillo con ovario semi-infero. I fiori sbocciano all'inizio della primavera: è tra le fioriture più precoci e dove il clima sia mite, anche tra gennaio e febbraio.

Il frutto è una drupa contenente la mandorla, cioè il seme con guscio legnoso ricoperto da un mallo verde.

A seconda delle caratteristiche della mandorla, si distinguono le seguenti varietà:

- amara, i cui semi contengono acido cianidrico;
- dulcis, i cui semi sono utilizzati nell'alimentazione, nell'industria dolciaria e per l'estrazione dell'olio di mandorla officinale;
- fragilis (o sticciamani), con seme dolce, ma endocarpo non legnoso.



L'ulivo (*Olea europaea*)

L'olivo o ulivo è un albero latifoglie sempreverde da frutto, presumibilmente originario dell'Asia Minore e della Siria.

L'olivo è un albero sempreverde e un albero latifoglie, la cui attività vegetativa è pressoché continua, con attenuazione nel periodo invernale. Ha crescita lenta ed è molto longevo: in condizioni climatiche favorevoli può diventare millenario e arrivare ad altezze di 15-20 metri. Le radici, per lo più di tipo avventizio, sono espanse e superficiali: in genere non si spingono oltre i 0,7-1 metro di profondità.

Il fusto è cilindrico e contorto, con corteccia di colore grigio o grigio scuro e legno duro e pesante. La ceppaia forma delle strutture globose, dette ovoli, da cui sono emessi ogni anno numerosi polloni basali.

La chioma ha una forma conica, con branche fruttifere e rami penduli o patenti secondo la varietà.

Le foglie sono opposte, coriacee, semplici, intere, ellittico-lanceolate, con picciolo corto e margine intero, spesso revoluti. La pagina inferiore è di colore bianco-argenteo per la presenza di peli squamiformi. La parte superiore invece è di colore verde scuro. I fiori sono raggruppati in numero di 10-15 in infiorescenze a grappolo, chiamate "mignole".

Il frutto è ellissoidale o ovoidale, a volte asimmetrico. È formato da una parte "carnosa" (polpa) che contiene dell'olio e dal nocciolo legnoso e rugoso.



La Ginestra (*Genisteae*)

La Genisteae (Bronn) Dumort, 1827 è una tribù di piante appartenenti alla famiglia delle Fabaceae (sottofamiglia Faboideae).

Con il nome comune generico di ginestra si indicano molte delle specie appartenenti a questa tribù, in particolare molte di quelle appartenenti ai generi Calicotome, Cytisus, Genista, Spartium e Ulex.

Per la realizzazione della barriera verde di mitigazione in progetto è stata selezionata la varietà "Ginestrone" (*Ulex europaeus*) che ha prevalentemente un portamento cespuglioso- arbustivo e si viluppa fino a 2 -3 metri di altezza. Il sesto d'impianto previsto è di circa 2,0 m ad un solo filare distante circa 1 metro dal confine catastale.



Il corniolo (*Cornus mas*)

Arbusto o piccolo albero a foglie caduche originario dell'Europa e dell'Africa; a crescita non molto rapida in età adulta può raggiungere i 5-7 m di altezza.

Ha corteccia marrone, liscia, che tende a perdere ampie scaglie lasciando macchie di colore marrone-arancio; ha portamento tondeggianti, molto ramificato, con i primi rami che crescono a poche decine di centimetri dal terreno.

Le foglie sono ovali, con margine ondulato, verde scuro, tendono a diventare giallo-rossastre in autunno, prima di cadere.

Tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera produce numerose infiorescenze di colore giallo, simili a piumini, che si presentano prima delle foglie.

In primavera inoltrata produce piccole bacche tondeggianti, commestibili, che maturano in luglio diventando rosso ciliegia.

La fioritura è, insieme a quella del nocciolo, una delle più precoci nell'Europa temperata.

Verso la fine di febbraio, i rami si ricoprono di fiori gialli, molto decorativi.

Diventano un richiamo irresistibile per molti insetti, ma in particolare sono prediletti dalle api.



Per la realizzazione della barriera verde di mitigazione in progetto il sesto d'impianto previsto è di circa 3 metri ad un solo filare distante circa 2 metri dal confine catastale.

Il prugnolo selvatico (*Prunus spinosa*)

Il prugnolo selvatico è un arbusto spontaneo della famiglia delle Rosaceae e del genere Prunus.

Il prugnolo si presenta come un arbusto o piccolo albero folto, alto tra i 2,5 e i 5 metri.

Produce frutti tondi di colore blu-viola, la maturazione dei frutti si completa in settembre-ottobre.

Sono delle drupe ricoperte da un patina detta pruina. È un arbusto resistente al freddo, si adatta a diversi suoli.

Resistente a molti parassiti e con crescita lenta.

Le bacche, che contengono un unico seme duro, sono ricercate dalla fauna selvatica.



Per la realizzazione della barriera verde di mitigazione in progetto il sesto d'impianto previsto è di circa 3 metri ad un solo filare distante circa 2 metri dal confine catastale. Il filare sarà composto alternando una pianta di prugnolo selvatico ed una pianta di corniolo.

