# REGIONE SICILIA
## Provincia di Palermo
## Comune di Monreale

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO "FV SERRA DI CENTO"

PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA NOMINALE PARI A 44,28 MWp (40 MW IN IMMISSIONE) DENOMINATO "FV SERRA DI CENTO" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI MONREALE (PA)

## PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE :

Firma digitale (PadES)

Firmato digitalmente da: DE GIROLAMO ENRICO
Data: 17/11/2021 15:45:11

CVA EOS s.r.l.
Via Stazione, 31
11024 Châtillon (AO)

PROGETTISTA :

Ing. Giuseppe Pipit
Via Libero Grassi, 8
91011 Alcamo (TP)

ORDINE DEGLI INGEGNERI TRAPANI
Ing. Pipitone Giuseppe N° 789

pipitone giuseppe
11.11.2021 17:50:50 GMT+00:00

OGGETTO DELL'ELABORATO

Elaborati tecnico - descrittivi

Relazione essenze

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10/ 2021 | PRIMA EMISSIONE | | |
| REV. | DATA | DESCRIZIONE REV. | REDATTO | VERIFICATO |

| CODICE ELABORATO | SCALA | FOGLIO | FORMATO |
|---|---|---|---|
| RS06REL0027A0 | / | 1 di 20 | A4 |

ISO A4

Storia delle revisioni del documento

| REV. | DATA | DESCRIZIONE REVISIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10-2021 | Prima Emissione | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**INDICE**


**1 - PREMESSA ..... 4**

**2 - DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE ..... 5**

**3 - DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO ..... 7**

**4 - ESSENZE VEGETALI COLTIVATE ..... 9**

*4.1.* SPECIE LEGNOSE ..... 9
*4.2.* SPECIE ERBACEE ..... 10

**5 - ANALISI DELLE COLTURE DI PREGIO ..... 15**

*5.1.* PRINCIPALI COLTURE DI PREGIO DEL TERRITORIO ..... 15
*5.2.* RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE DI PARTICOLAR PREGIO RISPETTO AL CONTESTO PAESAGGISTICO ..... 19

**6 - CONCLUSIONI ..... 20**

# 1 PREMESSA

Il sottoscritto dott. Agr. Gaspare Lodato, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Trapani al n. 310 di anzianità, ha redatto la seguente relazione sulle essenze riscontrate in corrispondenza delle aree su cui sarà realizzato l'impianto fotovoltaico denominato "FV Serra di Cento".

# 2 DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

Il nuovo impianto insisterà nel territorio del comune di Monreale.

Dal punto di vista cartografico, l'area su cui saranno realizzate le opere in progetto ricadono in agro del Comune di Monreale - all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "258 IV SO – Monte Pietroso";

In linea generale nel presente documento si riporta la descrizione generale del progetto dell'impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica così distribuito:

- "Impianto fotovoltaico Serra di Cento – Area Ovest" ricadente nelle particelle 313, 277, 271, 291, 292, 295, 296, 297, 298 del foglio 155 di Monreale;
- "Impianto fotovoltaico Serra di Cento – Area Est" ricadente nelle particelle 72, 122, 432, 121, 123, 93, 120, 325 e 119 del foglio di 155 del comune di Monreale e nelle particelle 226, 386, 230, 421, 235, 417 del foglio 157 del comune di Monreale.

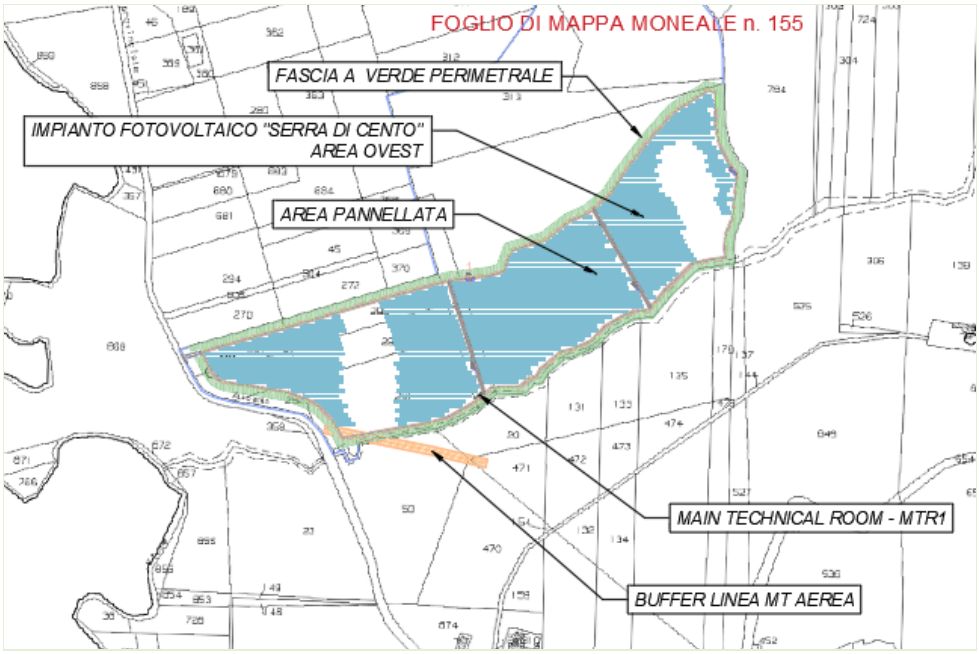


*Figura 1 Inquadramento su mappa catastale – Serra di Cento Area Ovest*

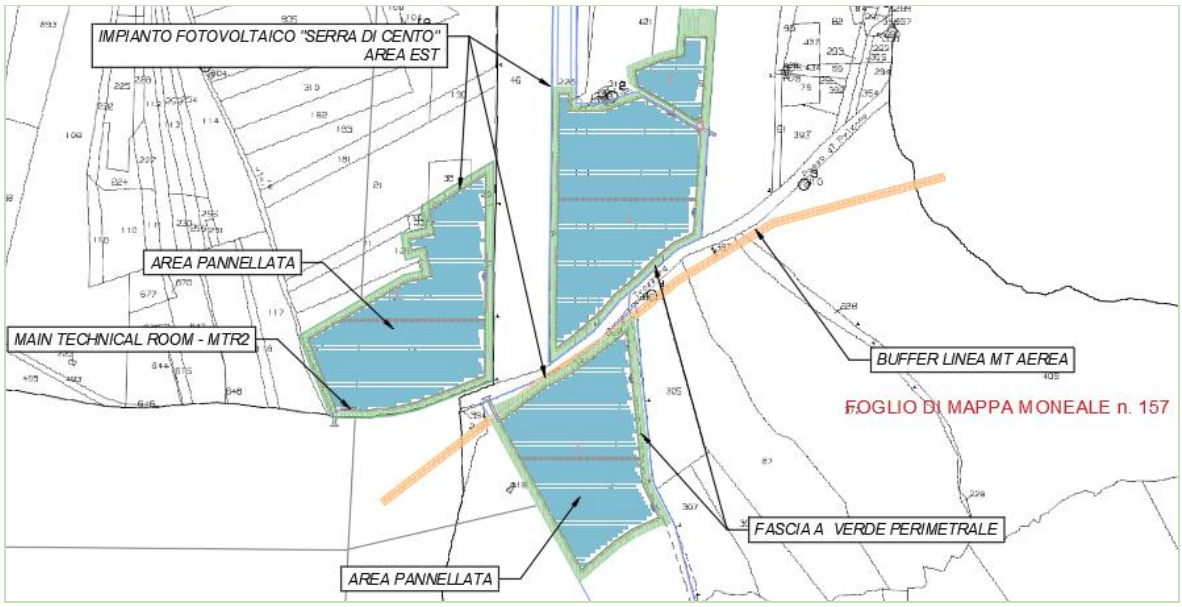


*Figura 2 Inquadramento su mappa catastale – Serra di Cento Area Est*

# 3 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il parco fotovoltaico si inserisce in un'area a cavallo tra il territorio dell'Alto Belice Corleonese e quello della Costiera occidentale partenicense. L'area è caratterizzata dai bacini imbriferi dell'Alto Belice e da quello dell'Oreto. Dal punto di vista orografico sono presenti i fiumi Poma e Fiumefreddo che discendono dalla catena montuosa meridionale.

Il patrimonio boschivo dell'area conta circa 4.000 ettari, pari al 23% provinciale, con massimi a Palazzo Adriano, Bisacquino, Altofonte e Monreale. Il patrimonio paesaggistico è caratterizzato da numerose Riserve Naturale come quella di Bosco della Ficuzza e Monte Bonifato. I laghi sono tutti artificiali, i più rappresentativi della zona sono il lago Poma ed il lago Garcia. I rilievi più rappresentativi sono quelli di Cozzo Pigno e l'area di Pietralunga, a sud del quale sorge il centro di Camporeale.

La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. Le colture maggiormente rappresentante sono la vite, l'olivo e la cerealicoltura. La vite in particolare è incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue per la presenza di invasi idrici artificiali come la diga Poma e la diga Garcia. La principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. Gli oliveti sono essere mantenuti generalmente in buone condizioni vegetative mediante attuazione di tecniche colturali finalizzate a mantenere un equilibrato sviluppo vegetativo dell'impianto (interventi di potatura realizzati circa ogni 5 anni); inoltre vengono operati interventi di pulitura come eliminazione dei rovi ed infestanti in genere (a cadenza triennale) finalizzati a contenere il rischio di incendio.

Tra le specie erbacee coltivate riscontriamo invece numerose foraggere, avvicendate con i seminativi per la loro tipica capacità (in esempio erba medica – sulla) di fissare l'azoto nel terreno, il quale viene asportato in grande quantità dai seminativi stessi. La presenza di seminativi semplici sul territorio è ancora molto estesa. I seminativi sono ancora coltivati secondo i sistemi tradizionali che vedono l'impiego lungo il ciclo colturale di concimi, diserbanti, antiparassitari, fitofarmaci, ecc. Le specie più rappresentative sono quelle cerealicole come il frumento duro e l'orzo.

Si riscontrano poco distanti dal luogo di intervento gli invasi artificiali Poma (diga Jato) e Garcia ed il "Bosco della Baronia". Inoltre, si riscontrano due siti di importanza comunitaria denominati "Bosco di Calatafimi" e "Monte Bonifato" al cui interno ricade la "Riserva naturale orientata Monte Bonifato".

Dal punto di vista naturalistico e floro-vegetazionale, il territorio fa parte della formazione "Oleo ceratonion" che, com'è noto, occupa le aree più calde e aride dell'Isola, specialmente

quelle centro-meridionali ed orientali, dal livello del mare fino ai primi rilievi collinari (circa 200 m di quota). Essa comprende tipi di vegetazione mediterraneo-arida e varie formazioni a macchia, formate da arbusti e alberelli sempreverdi a foglia rigida e spessa, ovviamente adattate alle lunghe estati siccitose (la piovosità media annua non sale in genere al di sopra dei 500 mm di pioggia, concentrata da ottobre ad aprile).

L'indagine floristica mostra che tra le specie spontanee più ricorrenti si riscontrano Pistacia lentiscus e l'Olea europea var. sylvestris, Quercus ilex, Fraxinus ornus, Rhamnus alaternus, Laurus nobilis e Viburnum tinus. Gli arbusti più rappresentativi sono Myrto communis, Euphorbia dendroides, Rhamnus lycioides, Jasminum fruticans ed altre più ampiamente diffuse come Erica multiflora, Teucrium flavum. Nelle aree limitrofe sono presenti un numero ampio di specie vegetali erbacee e arbustive di piccola taglia. Si riscontra più comunemente la presenza di un'ampia prateria ad Ampelodesma mauritanicus, l'Hyparrhenietum hirto-pubescentis, Scorpiurus muricatus, Phagnalon saxatile, Lathyrus articulatus, Mandragora autumnalis, Carlina sicula, Biscutella.

In questa area va comunque puntualizzato che la bonifica e la successiva messa a coltura dei fertili terreni, un tempo occupate dalla macchia mediterranea hanno lasciato solo tracce di questa vegetazione tipica del luogo e che gli elementi della vegetazione che caratterizzano in modo totalitario l'area oggetto di studio sono prevalentemente colture agricole. Infatti, da un immediato esame dell'uso dei suoli, si riscontra come più del 70% dell'intero territorio, sia impegnato dalle attività agricole, con la prevalenza della coltivazione dell'uva, olivo e seminativo semplice, attività che lasciano poco spazio alle superfici naturali.

# 4 ESSENZE VEGETALI COLTIVATE

## 4.1. SPECIE LEGNOSE

**Olivo (**Olea europaea**)**

È una pianta da frutto appartiene alla famiglia delle Oleaceae. La pianta inizia a produrre i suoi primi frutti circa il 3º-4º anno di vegetazione, e inizia la piena produttività circa il 9º-10º anno; l'albero raggiunge la maturità dopo i 50 anni. Potrebbe sembrare un periodo eccessivamente lungo, ma non lo è in relazione al fatto che siamo davanti a una pianta molto longeva: in condizioni climatiche favorevoli, infatti, un ulivo può vivere anche mille anni. Le sue radici sono molto superficiali ed espanse, in genere non si spingono mai oltre i 60–100 cm di profondità. l fusto è cilindrico e contorto, e molto spesso gli alberi di ulivo sono vere e proprie opere d'arte davanti alle quali è impossibile non fermarsi per ammirare questi capolavori della natura. La corteccia è di colore grigio o grigio scuro, il legno è molto duro e pesante. I rami formano delle strutture nodulose, dette ovoli, da cui ogni anno spuntano i rametti più teneri, detti polloni basali È una pianta sempreverde. Tuttavia, attraversa un periodo di riposo vegetativo che coincide con il periodo più freddo, per un intervallo di tempo che dipende dal rigore del clima. Il fiore è ermafrodito, piccolo, con calice di 4 sepali e corolla di petali bianchi. I fiori sono raggruppati in numero di 10-15 in infiorescenze a grappolo, chiamate mignole appunto. In realtà la percentuale di fiori che porteranno a compimento la fruttificazione è ridottissima, generalmente inferiore al 2%.

**Vite (Vitis vinifera)**

La Vitis vinifera è nota anche come vite europea, anche se più propriamente dovrebbe essere definita euroasiatica; l'areale di origine non è ben definito (un tempo si pensava proveniente dalla Trancaucasia). Compare in Europa verso la fine del Terziario, ma la sua utilizzazione risale al Neolitico (nell'Europa mediterranea veniva coltivata per produrre uve da vino mentre nell'Europa caucasica per la produzione di uva da tavola). Per quanto riguarda le radici, a seconda che la pianta derivi da seme o da talea, si distinguono: radici fittonanti, cioè quelle originate dal seme e da cui derivano quelle di ordine inferiore e di minori dimensioni; radici avventizie, cioè quelle originatesi dalla talea, in genere vicino al nodo; sono di tipo fascicolato, di sviluppo omogeneo e da cui derivano quelle di ordine inferiore. Il fusto o ceppo o tronco ha un aspetto contorto ed è avvolto dal ritidoma che si sfalda longitudinalmente. Il fusto è verticale ma può avere diversa inclinazione a seconda della forma di allevamento. Le

ramificazioni sono chiamate germogli o pampini quando sono erbacee, tralci quando sono lignificate (sarmenti quando sono staccati dalla pianta dopo la potatura). Se derivano da rami di un anno sono chiamate cacchi, polloni invece se derivano da legno vecchio. I tralci sono costituiti da nodi e internodi (o meritalli) in numero e lunghezza variabile. Le foglie della vite sono semplici, distiche e alterne. Sono formate da un picciolo di diversa lunghezza e da una lamina palmato-lobata con cinque nervature primarie che possono originare altrettanti lobi separati da insenature dette seni (foglie a forma intera, trilobata o pentalobata). Le foglie sono inoltre asimmetriche ed eterofille (cioè sullo stesso tralcio si hanno foglie di forma diversa). La foglia può essere ricoperta di peli.
Nella vite si trovano soltanto gemme che hanno origine dal meristema primario, e possono essere gemme pronte, ibernanti o normali e latenti. I cirri o viticci sono organi di sostegno volubili; erbacei durante l'estate, lignificano con la fine del ciclo vegetativo. I fiori della vite non sono singoli, ma riuniti a formare un'infiorescenza, detta grappolo composto o, meglio, racemo composto o pannocchia, inserita sul tralcio in posizione opposta alla foglia. L'infiorescenza è costituita da un asse principale (rachide) sul quale sono i racimoli, divisi in vari ordini, l'ultimo dei quali è detto pedicello e porta il fiore. Il numero dei fiori per grappolo è molto variabile (fino a 100). I fiori sono ermafroditi, con calice con 5 sepali e corolla di 5 petali; cinque sono anche gli stami; l'ovario è bicarpellare e contiene 4 ovuli. A seconda della vitalità degli organi maschili e femminili, sulla vite si possono trovare fiori ermafroditi, staminiferi e pistilliferi. Oltre a questi tipi fondamentali ne possiamo avere altri, di tipo intermedio. I grappoli possono avere forma diversa a seconda della varietà. Il frutto della vite è una bacca (acino), costituito da un epicarpo o buccia, dal mesocarpo o polpa (tessuto molle e succoso) e dall'endocarpo (tessuto membranoso in cui sono contenuti i semi o vinaccioli). Gli acini sono posti sui pedicelli che formano, con le ramificazioni del grappolo, il raspo o graspo. La forma, la dimensione, il colore e il sapore variano a seconda della varietà.

## 4.2. SPECIE ERBACEE

**Grano** (Triticum Durum)

Il frumento o grano duro si è evoluto piuttosto tardi (IV sec. a.C.) soppiantando il farro in tutta l'area mediterranea e medio-orientale a clima caldo e siccitoso, dove tuttora ha la massima diffusione. Assai recente è l'introduzione del frumento duro negli altri continenti. Il frumento duro nel mondo è coltivato su un'area molto meno estesa del frumento tenero e con impiego prevalente per la preparazione di paste alimentari, previa speciale macinazione che porta alla produzione della semola, anziché di farina.
Le statistiche ufficiali FAO hanno solo la voce "frumento" senza distinzione tra tenero e duro; tuttavia si stima che il duro sia esteso sul 9% della superficie totale a frumento.

In Europa il principale produttore di duro è l'Italia che nel 2000 gli ha destinato 1,6 Mha su un totale a frumento di 2,3 Mha, con una produzione di 4,5 Mt.
Il frumento duro ha avuto una notevole espansione in Italia negli anni '70 a seguito della politica agricola seguita dalla Comunità Europea. Constatato che il consumo di paste alimentari aumentava e che la produzione europea era largamente deficitaria, la CE per ridurre l'importazione ha voluto incentivare la produzione comunitaria di frumento duro. Questa politica è stata ed è di notevole vantaggio per l'Italia, che è il più grande produttore di frumento duro, e in particolare per le sue regioni meridionali e insulari dove è stata tradizionalmente concentrata la produzione di questo cereale. I contributi comunitari per ettaro, assai superiori di quelli del frumento tenero, hanno stimolato l'espansione della coltivazione del frumento duro dalle regioni dove prima era esclusivamente limitata (Sicilia, Sardegna, Puglia, Basilicata, Lazio e Bassa Toscana) ad altre regioni dell'Italia centrale e finanche settentrionale, in sostituzione del frumento tenero. Una tipica cariosside di frumento tenero si distingue da una tipica cariosside di frumento duro per l'aspetto opaco e la frattura non vitrescente, le minori dimensioni, la forma più arrotondata, l'embrione introflesso, la presenza di villosità all'estremità opposta a quella dell'embrione. Tuttavia, il riconoscimento di cariossidi di frumento tenero in campioni di frumento duro presenta notevoli difficoltà e richiede grande esperienza, in particolare nel caso di alcune varietà di frumento tenero (es. Spada) i cui granelli hanno caratteristiche morfologiche più simili a quelle dei grani duri rispetto ad altre. Il frumento duro (Triticum Durum) fa parte del gruppo dei frumenti tetraploidi. Verosimilmente è il frutto di selezione antropica in climi caldo–aridi, per caratteri utili delle spighe e della granella (cariossidi nude, endosperma vitreo e ricco di proteine) a partire dai frumenti tetraploidi primitivi. Il frumento duro si differenzia dal tenero per i seguenti caratteri morfologici; Spiga lateralmente compressa, anziché quadrata, se vista in sezione; glume carenate fino alla base e giumelle inferiori terminanti sempre con una resta molto lunga e spesso pigmentata; Cariosside assai grossa (45-60 mg), a sessione trasversale subtriangolare, con albume che tipicamente ha struttura vitrea, ambracea, cornea, anziché farinosa; Ultimo internodo pieno, per cui il culmo sotto la spiga è resistente allo schiacciamento. L'adattamento del frumento duro è meno largo di quello del frumento tenero: meno di questo resiste ad avversità come il freddo, l'umidità eccessiva, l'allettamento e il mal di piede; molto più di questo vede compromessa la qualità della granella da condizioni ambientali improprie. Per quanto riguarda il terreno il frumento duro dà migliori risultati in quelli piuttosto argillosi, di buona capacità idrica, mentre rifugge da quelli tendenti allo sciolto. Il frumento duro è meglio del tenero adattato agli ambienti aridi e caldi, dove riesce a realizzare la migliore espressione di qualità.

**Sulla (Hedysarum coronarium)**

La sulla ha radice fittonante, unica nella sua capacità di penetrare e crescere anche nei terreni argillosi e di pessima struttura, come ad esempio le argille plioceniche. Gli steli sono eretti, alti da 0,80 a 1,50 m, grossolani sì da rendere difficile la fienagione, che rapidamente si significano dopo la fioritura. Le foglie sono imparipennate, composte da 4-6 paia di foglioline, leggermente ovali. Le infiorescenze sono racemi ascellari costituiti da un asse non ramificato sul quale sono inseriti con brevi peduncoli i fiori in numero di 20-40. i fiori sono piuttosto grandi, di colore rosso vivo caratteristico. La fecondazione è incrociata, assicurata dalle api. Il frutto è un lomento con 3-5 semi, cioè un legume che a maturità si disarticola in tanti segmenti quanti sono i semi; questo seme vestito si presenta come un discoide irto di aculei, contenente un seme di forma lenticolare, lucente, giallognolo. 1000 semi vestiti pesano 9 g, nudi 4,5. è spesso presente un'alta percentuale di semi duri. La pianta di sulla è molto acquosa, ricca di zuccheri solubili e abbondantemente nettarifera, per cui è molto ricercata dalle api.

**Fava (Vicia faba)**

E' è una leguminose appartenente alla tribù delle Vicieae; Le foglie sono alterne, paripennate, composte da due o tre paia di foglioline sessili ellittiche intere, con la fogliolina terminale trasformata in un appendice poco appariscente ma riconducibile al cirro che caratterizza le foglie delle Vicieae. I fiori si formano in numero da 1 a 6 su un breve racemo che nasce all'ascella delle foglie mediane e superiori dello stelo. I fiori sono quasi sessili, piuttosto appariscenti (lunghezza 25 mm), la corolla ha petali bianchi e talora violacei e, quasi sempre, con caratteristica macchia scura sulle ali. L'ovario è pubescente, allungato e termina con uno stigma a capocchia, esso contiene da 2 a 10 ovuli. Nel favino la fecondazione può essere allogama, con impollinazione incrociata operata da imenotteri (api e bombi), o autogama. L'ovario fecondato si sviluppa in un baccello allungato, verde allo stato immaturo, bruno quando maturo e secco, esso contiene da 2 a 10 semi di colore generalmente verdognolo chiaro, ma anche bruno o violetto, con ilo grande, allungato e in genere scuro. La fava germina con accettabile prontezza già con temperature del terreno intorno a 5 °C; in queste condizioni l'emergenza si ha in 15-20 giorni. La resistenza della fava al freddo è limitata: nelle prime fasi vegetative) stadio di 4-5 foglie), quando la fava ha il massimo di resistenza, gelate di –6 °C sono fatali alla maggior parte delle varietà; solo certi tipi di favino resistono fin verso i –15 °C. Durante la fioritura la resistenza della fava al gelo è ancora minore. Inoltre, in questo stadio temperature medie piuttosto basse, anche se non fatali per la sopravvivenza della pianta, possono compromettere l'allegagione dei fiori sia direttamente, turbando la fisiologia dell'antesi, sia indirettamente ostacolando il volo dei pronubi. Durante la fioritura sono da temere anche alte temperature, che se superano i 25°C provocano la "colatura" dei fiori. Dal punto di vista idrico, la fava è una forte consumatrice d'acqua e trova proprio nella deficienza

idrica durante la fase di granigione il più importante fattore limitante delle rese, particolarmente nel caso di semine primaverili. La siccità provoca colatura dei fiori e la riduzione del numero dei semi per baccello e del peso di 1.000 semi. La fava si adatta bene a terreni pesanti, argillosi, argillo-calcarei; rifugge da quelli sciolti e poveri di humus, organici, soggetti ai ristagni di acqua. Il pH che più conviene alla fava è quello subalcalino.

**Orzo (Hordeum vulgare)**

L'Orzo è una pianta conosciuta dall'uomo fin da epoche remotissime: era già coltivato in Medio Oriente nel 7° millennio a.C. e da qui si è diffuso in tutto il mondo. In Italia l'orzo occupa una superficie coltivata pari 360.000 ettari, con una produzione di 1,4 milioni di tonnellate. Le rese unitarie sono in forte aumento: 5-6 t ha sono da considerare rese non più eccezionali, come erano in un recente passato, a causa della limitata resistenza all'allettamento delle varietà un tempo coltivate e delle tecniche poco intensive di coltivazione. L'orzo si coltiva, oltre che per granella, anche come pianta da foraggio. Nelle zone dove il clima è meno adatto alla coltivazione del frumento, l'orzo è stato, ed in molti Paesi in via di sviluppo è tuttora, un importante alimento per l'uomo, come fonte di carboidrati e secondariamente di proteine. Invece nei Paesi più sviluppati, la granella di orzo trova la destinazione principale (85-90%) nella mangimistica zootecnica e secondariamente (10-15%) nell'industria del malto ( il malto, cioè la granella in cui l'amido è stato idrolizzato, è la materia prima per la fabbricazione della birra, del whisky e per la preparazione di farine al malto, ecc.). Impiego molto secondario dell'orzo è come surrogato del caffé. L'attuale tendenza al livellamento dei prezzi e la forte richiesta stimolano l'espansione di questo cereale minore, soprattutto in sostituzione del frumento in molte zone marginali o in condizioni poco favorevoli dove l'orzo consente di conseguire rese superiori e più costanti del frumento. Le numerose forme di orzo coltivate appartengono alla specie Hordeum vulgare e vengono distinte in base al numero di file di granelli della spiga. L'infiorescenza dell'orzo è una spiga il cui rachide è costituito da 20-30 articoli su ognuno dei quali, in posizione alterna, sono portate tre spighette uniflore, una mediana e due laterali. Se solo la spighetta centrale di ogni nodo del rachide è fertile e le due laterali sono sterili, la spiga porta due soli ranghi e ha una forma fortemente appiattita: sono questi gli orzi distici (Hordeum vulgare distichon). Se le tre spighette presenti su ogni nodo del rachide sono tutte fertili, si hanno gli orzi polistici (o esastici) (Hordeum vulgare exastichon), a sei file.Questi a loro volta, possono essere distinti ulteriormente come segue: - cariossidi disposte a raggiera regolare: orzi esastici (H. vulgare exastichon aequale); cariossidi laterali molto divaricate e quasi sovrapposte a quelle soprastanti e sottostanti così da apparire di 4 file e quadrangolare in sezione: orzi impropriamente detti tetrastici (H. vulgare exastichon inaequale). Come il frumento l'orzo è strettamente autogamo. Carattere distintivo importante per il riconoscimento in erba è che le foglie hanno auricole glabre e sviluppatissime, tanto da abbracciare lo stelo fino a sovrapporsi l'una all'altra. Le glume, presenti in tre paia su ogni

nodo del rachide, sono piccole e lesiniformi. Le glumelle sono molto sviluppate e aderiscono strettamente alla cariosside che quindi è vestita; forme nude esistono, ma sono poco diffuse e trovano impiego come surrogato del caffé. Le glumelle inferiori terminano quasi sempre con una resta lunghissima e robusta. Le spighe d'orzo a maturità in certe cultivar hanno portamento pendulo, in certe eretto.

# 5 ANALISI DELLE COLTURE DI PREGIO

## 5.1. PRINCIPALI COLTURE DI PREGIO DEL TERRITORIO

Molto importante, per l'economia del territorio, è il settore vitivinicolo, che si caratterizza dalla presenza di marchi DOC e IGT. I marchi DOP e IGP sono disciplinati in base al "Reg. (CE) n. 510 del 20 marzo 2006 relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli e alimentari".

Nella fattispecie, la Denominazione di Origine Protetta - DOP è un marchio di qualità attribuito ai prodotti agricoli o alimentari ottenuti e trasformati in un'area geografica ben delimitata, a testimonianza del riconoscimento dello stretto legame esistente tra la qualità e le caratteristiche dei prodotti che ottengono tale marchio e l'ambiente geografico di riferimento, comprensivo dei fattori naturali e umani Anche per l'Indicazione Geografica Protetta - IGP viene riconosciuto che un'area geografica delimitata determina qualità, reputazione e caratteristiche di un prodotto, con la fondamentale differenza, rispetto al prodotto alla DOP, che è sufficiente che una sola delle fasi di processo (produzione/ trasformazione/elaborazione) venga effettuata nell'area delimitata, affinché un prodotto possa assumere la tale denominazione, mentre nel caso della DOP tutte le fasi devono avvenire nella stessa zona.

Tra i prodotti tipici siciliani, un posto di rilievo occupa la produzione di olio extravergine di oliva. Il territorio rientra nella **DOP Val di Mazara**, la cui area di produzione comprende i territori di Palermo e parte di Agrigento dove la coltivazione dell'olivo risale al tempo della colonizzazione Greca. Vengono coltivate varietà di olivo da olio, da mensa e a duplice attitudine, cioè utilizzate per la produzione di olio e di olive da mensa. Le varietà da olio più diffuse sono autoctone e le più antiche sono la **Biancolilla**, la **Nocellara del Belice**, la **Cerasuola**. Viene prodotto un olio molto apprezzato che ha un acidità inferiore a 0,5%, fruttato medio con leggera sensazione di piccante amaro.

La Sicilia è anche la regione italiana con il più alto patrimonio viticolo (circa 120.000 ettari), concentrati soprattutto nella Sicilia occidentale (80%), in provincia di Trapani, Agrigento e Palermo. Dal punto di vista varietale vengono coltivate principalmente uve a bacca bianca, per il 70% della superficie, concentrata soprattutto nella Sicilia occidentale, mentre le uve a bacca nera vengono coltivati nel versante orientale.

Il patrimonio viticolo siciliano comprende circa sette varietà di interesse regionale come Catarratto bianco comune, **Frappato, Grecanico, Grillo, Inzolia, Nero d'Avola, Nerello**

**mascalese** da cui si ottengono vini DOC e IGT. Nel territorio si contraddistingue la denominazione **Alcamo DOC** che comprende vini i rossi, bianchi e rosati provenienti da un'area posta subito a sud-ovest di Palermo. La DOC prende il nome da Alcamo, una città storica nella parte orientale della provincia di Trapani, e il suo territorio copre nove comuni intorno alla città, ovvero Calatafimi, Castellammare del Golfo, Gibellina, Balestrate, Camporeale, Monreale, Partinico, San Cipirello e San Giuseppe Jato. La denominazione è stata creata nel luglio 1972 e inizialmente copriva esclusivamente la tipologia di vino Alcamo Bianco. Nel comprensorio si sono affermati alcuni vini dall'ottima immagine, posizionati sulla fascia medio-alta del mercato, prodotti da imprese vitivinicole sempre più orientate alla qualità e al marketing.

La produzione agricola è caratterizzata anche da un variegato paniere agro-alimentare che si compone del:

- **Susina di Monreale**: Le Susine bianche di Monreale rappresentano un presidio slow food. Sono state recuperate grazie a un lavoro di ricerca sul germoplasma autoctono siciliano curato dal Dipartimento di Colture Arboree dell'Università di Palermo. Le susine bianche sono piccole, a buccia giallo chiara e dolcissime: una varietà si chiama "sanacore", perché un'antica credenza le attribuiva anche valori curativi, l'altra si chiama "ariddu di core" (ovvero: seme a cuore) per la forma caratteristica del seme che richiama il cuore. La sanacore si raccoglie a partire dalla prima decade di luglio fino alla metà di agosto, la ariddu di core invece è tardiva e particolarmente zuccherina: i frutti si raccolgono dalla metà di agosto fino ai primi di settembre. Entrambe sono delicatissime: durante la raccolta è necessario manipolarle il meno possibile per non intaccare la pruina, ovvero la patina bianca che le ricopre, e non si deve staccare il peduncolo.
- **Ciliegia di Chiusa Sclafani**: Il territorio chiusese, grazie ad un suo particolare microclima, costituisce uno degli areali preferiti da questa coltura. Con una produzione che si attesta suoi 3800 q.li circa, la ciliegia costituisce, per la comunità chiusese, un prodotto di pregio, grazie anche alle sue caratteristiche peculiari ad alta individuazione. Tre le cultivar locali: **la *moscatella***, la **cappuccia** e la **caddusa**. La Ciliegia di Chiusa Sclafani viene prodotta nell'omonimo comune in provincia di Palermo da un ecotipo locale denominato varietà "Cappuccia", che conferiscono al paese di Chiusa Sclafani l'appellativo di "paese delle ciliegie".
- **Melone d'inverno giallo "Cartucciaru**": Il melone cartucciaru è un antico melone autoctono della zona di Paceco, diffuso anche nel palermitano. Si caratterizza per la forma allungata, con l'estremità un poco ricurva, buccia liscia e gialla, polpa bianca e succosa. Grazie ai tempi brevi di crescita non richiede irrigazioni e concimazioni. Se viene conservato nelle condizioni ideali (appeso in luogo fresco e

ventilato) arriva a conservarsi fino a diversi mesi. La semina comincia tra il mese di aprile e quello di maggio, rigorosamente in serra per evitare l'impollinazione da parte delle api, mentre il raccolto si concentra tra il mese di giugno e quello di agosto, quando i meloni non sono ancora del tutto maturi. Se oggi questo melone non è scomparso lo si deve all'opera della Fondazione Slow Food e all'impegno di un gruppo di volenterosi agricoltori che son riusciti a recuperare il seme e a portare avanti la coltivazione.

- **Melone verde "Purceddu"**: Anche questo rappresenta un presidio Slow Food. Il melone purceddu ha la buccia verde, costoluta e rugosa e la forma ovale. Si chiama purceddu perché la sua forma ricorda un maialino (purceddu in dialetto). E' una varietà rustica, che si conserva a lungo e che va coltivata rigorosamente in asciutto. La polpa bianca è succosa e diventa più buona e dolce con il passare del tempo grazie alla progressiva concentrazione degli zuccheri contenuti nella polpa. Seminati a maggio, si raccolgono, quando non sono ancora perfettamente maturi a partire da agosto e la loro caratteristica più importante è appunto la serbevolezza. Dopo il raccolto si ripongono in magazzini freschi e ventilati, sovrapposti a cumuli. Ottimi fino a Natale e oltre – un tempo si conservavano anche fino a febbraio e tradizionalmente, dopo la raccolta, si sistemavano sulle terrazze delle case oppure si appendevano ai balconi. Il melone purceddu è un ottimo frutto da tavola, ed è uno degli ingredienti del gelato e delle tradizionali granite siciliane.
- **Nespolone di Trabia; Nespolone Sanfilipparo, Nespola Rossa**; Il più famoso è il Nespolone, mediamente produttivo, con frutto grosso (60-80 gr.), allungato, di colore giallo-aranciato, buccia spessa, polpa consistente, subacida anche a maturazione inoltrata, presenta 1-2 semi, con buona resistenza alle manipolazioni e trasporti con maturazione medio-tardiva. Di notevole importanza sono anche due cultivar di buona qualità: il Nespolone Sanfilipparo e la Nespola rossa. Il Nespolone Sanfilipparo è assimilabile per caratteristiche organolettiche e merceologiche al "Nespolone di Trabia", da cui deriva. La Nespola Rossa è molto produttiva con frutto medio-piccolo (40-50 gr.), tondeggiante, di colore arancio intenso con buccia di medio spessore, polpa deliquescente, dolce a maturazione, presenta mediamente 2 semi ed è mediamente resistente a manipolazioni e trasporti con maturazione medio-precoce. La campagna nespolica, che si apre con la "Nespola rossa", ha inizio a fine marzo-aprile e prosegue con il "Nespolone di Trabia" e il "Nespolone Samìlipparo" fino a giugno. La maggiore concentrazione del prodotto si ha tra fine aprile e fine maggio.
- **Mandarino Tardivo di Ciaculli**; il mandarino tardivo di Ciaculli, altrimenti detto marzuddu, ovvero con maturazione in Marzo in contrapposizione alla varietà del

primintivu, ovvero precoce, deve il suo nome alla frazione di Palermo appunto Ciaculli, in cui viene coltivato. E' un mandarino dalla forma rotondeggiante ma lievemente schiacciata con la buccia arancio abbastanza sottile e molto profumata. Gli spicchi sono piccoli, succosi, con pochi semi all'interno e il gusto è speciale perché più dolce rispetto ai mandarini che crescono in altre zone anche della stessa regione. Esso è un prodotto inserito fra i presidii Arca del Gusto di Slow Food ed il termine tardivo sta ad indicare che la sua produzione avviene in ritardo rispetto a quella degli altri agrumi congeneri. Il frutto è una varietà endemica e non è realizzato da innesti o da operazioni di ingegneria genetica. Possiede un forte aroma, un elevato contenuto zuccherino ed ha la buccia molto sottile. La produzione è limitata a circa 200 ettari facenti capo a piccoli proprietari riuniti in un consorzio.

- **Limone Femminello**: E' la varietà di limone più apprezzata dagli agrumicoltori, costituisce infatti la base della limonicoltura italiana per la facile adattabilità alle varie aree di coltivazione e alla pratica agronomica della "forzatura" (periodi di secco controllato) e per la costante ed abbondante produzione. A seconda del periodo di raccolta il frutto si distingue in Primofiore (Ottobre-Marzo), Bianchetto o Maiolino (limone primaverile Aprile-Giugno), Verdello (limone d'estate Luglio-Settembre). La pianta, molto vigorosa, ha uno sviluppo piuttosto assurgente, una marcata rifiorenza e una ridotta spinescenza. Il frutto non privo di semi, si caratterizza per la polpa mediamente acida ed una persistenza media sulla pianta raggiunta la maturazione. L'essenza del limone femminello comune è considerata di alto pregio a livello mondiale. I frutti di colore giallo a maturazione, (media 130gr), sono di forma ellittica ricchi di succo con profumo eccellente.
- **Pesche della Piana partinicese**: Di recente introduzione, le varietà Flordastar e Flordaking, sono due tra le cultivar di pesca precoce che hanno preso piede negli ultimi anni negli areali dedicati alla peschicoltura di Menfi, Sciacca e Ribera (Agrigento), di Campobello di Mazara (Trapani) e di Partinico (Palermo); Realizzate attraverso incroci da ricercatori in Florida e poi importate in Sicilia all'inizio degli anni Novanta, queste varietà di pesco si caratterizzano perché sono a basso fabbisogno di freddo e quindi molto precoci, in quanto fioriscono e maturano in tempi brevi.

Tra le produzioni agroalimentari sono da menzionare il Pane di Monreale e di Piana degli Albanesi, la Pasta artigianale di grano duro del corleonese, la Vastedda del Belice, la Vastedda palermitana, il Pecorino siciliano, il Padduni, il Canestrato e la Ricotta.

Di notevole importanza nel territorio sono anche le produzioni biologiche. Secondo il rapporto della SINAB (Sistema d'informazione nazionale sull'Agricoltura biologica, ndr) la

Sicilia è la regione con più ettari di coltivazioni Biologica, con 370.622 ettari, ben 104mila in più rispetto alla seconda classificata, la Puglia con 266mila ettari. Quello dell'estensione non è l'unico primato attestato alla Sicilia dal rapporto Sinab. Infatti la Sicilia è la prima regione in Italia anche per quanto riguarda cinque categorie di coltivazione: le colture proteiche con 11.970 ettari; le colture foraggiere con 61.589 ettari; per le coltivazioni di frutta in guscio con 13.638 ettari; per gli agrumeti bio con 21.660 ettari e per le viti con 30.084 ettari.

## 5.2. RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE DI PARTICOLARE PREGIO RISPETTO AL CONTESTO PAESAGGISTICO

Nonostante la notevole varietà di produzioni tipiche locali di qualità e di colture di pregio circostante quella in cui è ubicato l'impianto fotovoltaico sono prevalentemente costituiti da seminativi e da incolti che presentano una ampia varietà di specie erbacee spontanee.
Dal sopralluogo in sito si è riscontrata anche la presenza di vigneti. Sull'area Est sono stati individuati due vigneti, il primo ricadente nelle particelle 72, 122, 432, 121, 123, 93, 120, 225 del foglio di 155 del comune di Monreale ed il secondo nella particella 417 del foglio 157 del comune di Monreale. Complessivamente l'area è estesa circa Ha 16.00.00. Considerato che le suddette aree coltivate a vigneto rientrano potenzialmente tra le aree di pregio agricolo ai sensi dell'art. 1, comma 1, lett. e) della L.R.n. 29/2015 e avrebbero potuto beneficiarie di contribuzioni per la valorizzazione della produzione di eccellenza siciliana o di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione, si procederà ad eseguire un'analisi più approfondita volta a determinare la sussistenza di caratteristiche specifiche legate alle produzioni DOC e IGT. Si provvederà inoltre ad acquisire le relative dichiarazioni, rilasciate dai proprietari dei fondi, in merito ad eventuali contribuzioni ricevute negli ultimi cinque anni.

# 6 CONCLUSIONI

Come ampiamente discusso nei capitoli precedenti **nell'area indirettamente interessata** dagli interventi si riscontra la presenza di colture a seminativi, principalmente frumento, favino e sulla e solo sporadicamente coltivazioni arboree quali olivo, vite e arancio. La restante parte è rappresentata da vegetazione naturale spontanea e pascoli. Pertanto, si presenta dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona e costituita da ampie distese destinate principalmente ad attività agricole.

**Nel territorio direttamente interessato** alla realizzazione del progetto, si riscontrano aree di particolare pregio rappresentate da vigneti per uva da vino. Nello specifico, una volta acquisite le dichiarazioni dei proprietari dei fondi sarà necessario procedere all'estirpazione dei vigneti, previa autorizzazione da parte dell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura di Palermo. I diritti d'impianto del vigneto acquisiti potranno essere trasferiti fuori sito su altri terreni per impiantare analoghe colture, salvaguardando in tal modo eventuali colture di pregio presenti nell'area interessata dal progetto.

Al di fuori delle colture agrarie non sono presenti, comunque, forme vegetali tipiche della zona o habitat specifici soggetti a tutela. La collocazione dell'impianto non interesserà nessuna area vincolata dal punto di vista degli habitat o della vegetazione. Per questo motivo si può affermare che la vegetazione e gli habitat presenti nell'intorno dell'area d'impianto non verranno interessati in maniera diretta da alcun impatto negativo.

Per quanto sopra a parere dello scrivente non si sono rilevate situazioni ecologiche ambientali tali da ostacolare la realizzazione dell'iniziativa.

Il Tecnico

Dott. Agr. Gaspare Lodato