

IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV - CALTAFALSA"

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DI POTENZA PARI A 58,52 MW_p INTEGRATO DA UN SISTEMA DI ACCUMULO DA 25 MW (50 MW COMPLESSIVI IN IMMISSIONE) DENOMINATO "AGV CALTAFALSA" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE RICADENTI NEL COMUNE DI MONREALE (PA).



Proponente

X-ELIO CALTAFALSA S.r.l.

CORSO VITTORIO EMANUELE II, 349 - 00186 ROMA
P. IVA: 16235011000

Progettazione



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



Progettazione agronomica

Titolo Elaborato

(R) - Elaborati tecnico-descrittivi
17 - Relazione paesaggio agrario

| LIVELLO PROGETTAZIONE | CODICE ELABORATO | FILENAME | FORMATO | SCALA |
|-----------------------|------------------|--------------------|---------|-------|
| PROGETTO DEFINITIVO | PD-R.17 | XELI774PDRrsp017R0 | A4 | / |

Revisioni

| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|------|---------|-----------------|---------|------------|-----------|
| 0 | 04-2023 | PRIMA EMISSIONE | DP | EG | MG |

REGIONE SICILIA
CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO
COMUNE DI MONREALE

X-ELIO ⊕

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.17 – XELI774PDRrsp017R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE PASEGGAIO AGRARIO | 2 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE | 4 |
| 2.1 | IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO | 4 |
| 3 | COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO | 8 |
| 3.1 | ASPETTI FITOGEOGRAFICI DEL PAESAGGIO NATURALE..... | 8 |
| 3.2 | ASPETTI FITOSOCIOLOGICI DEL PAESAGGIO NATURALE..... | 8 |
| 3.3 | PAESAGGIO DEL TERRITORIO DI CAMPOREALE – CALATAFIMI | 10 |
| 4 | PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREE INTERESSATE DAL PARCO AGROVOLTAICO | 14 |
| 4.1 | COLTURE AGRARIE..... | 14 |
| 4.1.1 | <i>Paesaggio delle colture erbacee.....</i> | <i>15</i> |
| 4.1.2 | <i>Paesaggio delle colture arboree</i> | <i>16</i> |
| 4.2 | CENTRI ABITATI, ARCHITETTURA RURALE E INFRASTRUTTURE..... | 16 |
| 5 | CONCLUSIONI..... | 18 |

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 3 |

1 PREMESSA

La società Hydro Engineering s.s. è stata incaricata dalla Società X-ELIO Caltafalsa SRL, di redigere il progetto definitivo di un impianto agrovoltaico della potenza di circa 58,52 MWp e delle relative opere di connessione alla Rete, presso la Sottostazione di utente e relativa RTN siti nel Comune di Monreale, Città Metropolitana di Palermo.

Il sottoscritto dott. Agr. Gaspare Lodato, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Trapani al n. 310 di anzianità, su incarico ricevuto dalla società Hydro Engineering s.s., ha redatto la seguente relazione pedologica-agronomica relativa alle aree su cui sarà realizzato l'impianto agrovoltaico.

Lo scopo della seguente relazione è quello di eseguire lo studio delle essenze agrarie rinvenute nell'area interessata al progetto ed alle opere di connessione alla rete che serviranno a collegare l'impianto fotovoltaico alla rete elettrica principale. Relativamente ai criteri di progettazione dell'impianto sopra sinteticamente descritto si rimanda alla relazione generale dell'impianto fotovoltaico.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 4 |

2 DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO

Il nuovo impianto agrovoltaiico in oggetto insisterà su un lotto di terreno sito nel comune di Monreale (Città Metropolitana di Palermo) di estensione pari a circa 117,7 ha.

Anche la sottostazione elettrica di connessione ricade nel territorio del Comune di Monreale (PA). Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto sono individuate all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

1) Impianto Agrovoltaiico "AGV Caltafalsa":

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "258_IV_SO-Monte Pietroso;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 606120, n° 606160; n°607090;
- Foglio di mappa catastale del Comune di Monreale n°156, p.lle 12, 193, 32, 197, 198, 196, 195, 42, 194, 36, 210, 204, 202, 200, 199, 201, 35, 118, 107, 444, 442, 439.
- Foglio di mappa catastale del Comune di Monreale n°179, p.lle 89, 54, 87, 123, 181, 86, 218, 84, 18, 85;
- Foglio di mappa catastale del Comune di Monreale n°157, p.lle 150, 149, 144, 145, 148, 147, 143, 139, 141, 140, 138, 153, 152, 249, 151, 224, 183, 301, 225, 304, 93, 181, 33, 300, 334, 335, 299, 182, 302, 38, 388, 390, 121, 76, 39, 21, 329, 154, 155, 157, 325, 324;

2) Sistema BESS di accumulo:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "258_IV_SO-Monte Cofano;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 606120;
- Fogli di mappa catastale del Comune di Monreale n°156, p.lle 204; 202 e 201.

3) Cavidotto di connessione tra le MTR di impianto e tra MTR4 ed-SSE:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "258_IV_SO-Monte Cofano;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 606160, n°606120;
- Foglio di mappa catastale del Comune di Monreale n. 156 p.lle 14,38, 222, 221, 220, 236, 62, 77, 206, 440, 441, 64, 119; Foglio di mappa catastale del comune di Monreale n. 157 p.lle 303, 333 e 15 (da espropriare per passaggio cavidotto);
- Foglio di mappa del comune di Monreale n. 155 p.lle 656, 657, 664 e 494 (da espropriare

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 5 |

per passaggio cavidotto).

Altri tratti di cavidotto saranno su viabilità comunale, su Strada Statale SS119, su SP46 e su Regia Trazzera Passo di Palermo.

4) SSE:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche “258_IV_SO-Monte Cofano;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, foglio n° 606120;
- Fogli di mappa catastale del Comune di Monreale n°155, plla 656 e 653.



Figura 1 - Inquadramento su fotografia aerea – Parco fotovoltaico “AGV Caltafalsa”

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 6 |



Figura 2 - Inquadramento su fotografia aerea – Parco fotovoltaico “AGV Caltafalsa”



Figura 3 - Inquadramento su fotografia aerea – Parco fotovoltaico “AGV Caltafalsa”

COMMITTENTE

X-ELI⊕

PROGETTISTA

HE Hydro Engineering

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 7 |



Figura 4 - Inquadramento su fotografia aerea – Parco fotovoltaico “AGV Caltafalsa”

COMMITTENTE

X-ELIO+

PROGETTISTA

HE Hydro
Engineering

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 8 |

3 COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO

3.1 ASPETTI FITOGEOGRAFICI DEL PAESAGGIO NATURALE

La fitogeografia, detta anche geobotanica o geografia botanica, è la scienza che studia la distribuzione delle piante sulla superficie della Terra e i tipi di vegetazione che si presentano nelle varie regioni in corrispondenza di particolari condizioni climatiche, storiche, edafiche, pedologiche, ecc.

Il fine che si propone, attraverso la ricerca delle cause che hanno determinato tale distribuzione, è quello di scoprire se vi siano leggi che regolino la stessa. La fitogeografia opera in stretto rapporto con altre discipline scientifiche, e in particolare con l'ecologia, la genetica e l'agronomia, oltre che con le varie branche della botanica. Nel campo fitogeografico si distinguono due indirizzi principali: uno di carattere floristico, che studia la distribuzione delle singole specie e delle flore sulla superficie del globo in relazione alle cause genetiche, ecologiche e storiche che la determinano (corologia), l'altro che riguarda la formazione e la distribuzione topografica, o comunque in ambienti più ristretti, delle comunità vegetali (fitosociologia).

3.2 ASPETTI FITOSOCIOLOGICI DEL PAESAGGIO NATURALE

Le componenti del paesaggio vegetale della Sicilia, naturale e di origine antropica, concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali, culturali della Regione, e, come tali, devono essere rispettate e valorizzate sia per quanto concerne i valori più propriamente naturalistici, che per quelli che si esprimono attraverso gli aspetti del verde agricolo tradizionale e ornamentale, che caratterizzano il paesaggio in rilevanti porzioni del territorio regionale.

Tenuto conto degli aspetti dinamici ed evolutivi della copertura vegetale, interpretata quindi non soltanto nella sua staticità, ma nella sua potenzialità di evoluzione e sviluppo, e nelle serie di degradazione della vegetazione legate all'intervento diretto e indiretto dell'uomo, la pianificazione paesistica promuove la tutela attiva e la valorizzazione della copertura vegetale della Sicilia, sia nei suoi aspetti naturali che antropogeni.

Il paesaggio vegetale della Sicilia può essere nel suo complesso ricondotto ad alcuni "tipi" particolarmente espressivi, all'interno dei quali sono state definite le varie componenti, che, raggruppate e valutate secondo i criteri enunciati più avanti, costituiscono l'oggetto della normativa di piano nelle diverse scale, nei diversi livelli normativi e di indirizzo e nei necessari

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 9 |

approfondimenti sul territorio.

Soltanto nelle porzioni meno accessibili del territorio il paesaggio vegetale acquista qualità naturalistiche in senso stretto, nei boschi dei territori montani, negli ambienti estremi rocciosi e costieri e delle zone interne, nelle aree dunali, nelle zone umide e nell'ambito e nelle adiacenze dei corsi d'acqua.

L'analisi della vegetazione potenziale vede la maggior parte del territorio siciliano, dalle regioni costiere fino ai primi rilievi collinari e nelle aree più calde e aride, occupato dalla macchia sempreverde con dominanza di oleastro (*Olea europaea* var. *sylvestris*) e carrubo (*Ceratonia siliqua*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*).

Nella seconda fascia altitudinale dei rilievi collinari, su versanti più freschi e umidi è insediato il bosco sempreverde con dominanza di leccio (*Quercus ilex*).

Alle quote superiori, fino all'altitudine di 1000 m s.l.m. circa sulla catena settentrionale e fino a circa 1200 m s.l.m. nelle aree più calde, sono insediate formazioni forestali miste di latifoglie decidue con dominanza di roverella (*Quercus pubescens* s.l.).

L'orizzonte superiore è occupato ancora da formazioni forestali miste di latifoglie decidue, con dominanza, oltre che di roverella (*Quercus pubescens* s.l.) e rovere (*Quercus petraea*), anche di cerro (*Quercus cerris*). L'ultimo orizzonte altitudinale è quello del faggeto (*Fagetum*), costituito da formazioni forestali con dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*).

Soltanto la partesommitale dell'Etna è caratterizzata da una ulteriore fascia di vegetazione, rappresentata da aggruppamenti altomontani ad arbusti nani a pulvino, con dominanza di astragalo siciliano (*Astragalus siculus*).

Condizioni ambientali particolari connotano le aree potenziali estreme dal punto di vista edafico, come le pareti rocciose, le coste rocciose e sabbiose, e inoltre le sponde delle acque interne, lacustri e fluviali. Dal punto di vista della zonazione altitudinale, in Sicilia possono dunque essere ipotizzate sette fasce di vegetazione naturale climatica, ciascuna delle quali, espressione dei caratteri climatici del territorio, è fisionomizzata da poche specie quasi sempre legnose.

- la prima fascia, indipendentemente dal clima, viene espressa dalla vegetazione di scogliera soggetta all'influenza diretta del mare, rappresentata da consorzi definiti da alofite del genere *Limonium*, e dalla vegetazione delle spiagge sabbiose (*Ammophiletalia*);
- la seconda fascia, soggetta al clima mediterraneo arido di cui si è detto, è dominata dalla macchia (*Oleo- Ceratonion*, *Oleo-lentiscetum*);
- la terza fascia, più temperata, è coperta dalla foresta di leccio o di sughera (*Quercion ilicis*);
- la quarta fascia, fortemente limitata da fattori di natura edafica ed orografica, è attribuita ai querceti caducifogli o a formazioni miste cui è localmente impartito un carattere

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 10 |

relictto dalla presenza dell'agrifoglio, del tasso, dell'olmo montano, dalla rovere (*Quercetalia pubescentipetraeae*);

- la quinta fascia è occupata dalle formazioni di faggio, rappresentate sui territori più elevati delle Madonie, dei Nebrodi, dell'Etna (*Geranio striati- Fagion*);
- la sesta e la settima fascia altitudinale ospitano rispettivamente le formazioni ad arbusti spinosi (*Rumici-Astragaletalia*) e le rade comunità erbacee e crittogamiche della parte culminale dell'Etna, prima dell'inizio del deserto vulcanico di alta quota.

Queste fasce di vegetazione costituiscono il riferimento della vegetazione potenziale, espressione "teorica" della copertura vegetale in assenza di fattori di disturbo di origine antropica.

In realtà, se un manto forestale pressoché continuo doveva uniformemente rivestire il territorio siciliano prima dell'avvento dell'uomo, con le sole eccezioni degli ambiti fluviali e lacustri, delle pareti rocciose verticali, degli ambienti estremi litorali e della vetta dell'Etna, come si è detto questo si è progressivamente ridotto fino a raggiungere, prima degli interventi di riforestazione condotti durante questo secolo, e particolarmente nell'ultimo cinquantennio, meno del 3% della superficie regionale, ed è stato quasi ovunque sostituito da consorzi appartenenti alle serie di degradazione del climax, dalla vegetazione sinantropica, dalle colture, dai boschi artificiali.

A causa della natura del paesaggio, costituito in massima parte da pendii piuttosto dolci e facilmente accessibili, si può affermare che gran parte del territorio della Sicilia interna sia stato per lunghissimo tempo soggetto all'azione dell'uomo: tale azione, spesso estremamente pesante, ha provocato una profonda trasformazione del paesaggio vegetale ed ha innescato, nei casi più estremi, quei processi di degradazione del suolo che conducono ad aggravare e a rendere talvolta manifesti in modo notevolmente vistoso i fenomeni erosivi.

3.3 PAESAGGIO DEL TERRITORIO DI CAMPOREALE – CALATAFIMI

La presente sezione analizza la qualità del paesaggio nell'area vasta, definita come la porzione di territorio potenzialmente interessata dagli impatti diretti e/o indiretti del Progetto.

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio in cui è inserito il Progetto è stata sviluppata mediante:

- l'analisi degli strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale;
- l'analisi dei vincoli paesaggistici e territoriali;
- l'analisi delle caratteristiche del paesaggio.

È stato eseguito uno studio preliminare del paesaggio agrario utilizzando i principali strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale che interessano l'area di studio. Essi sono:

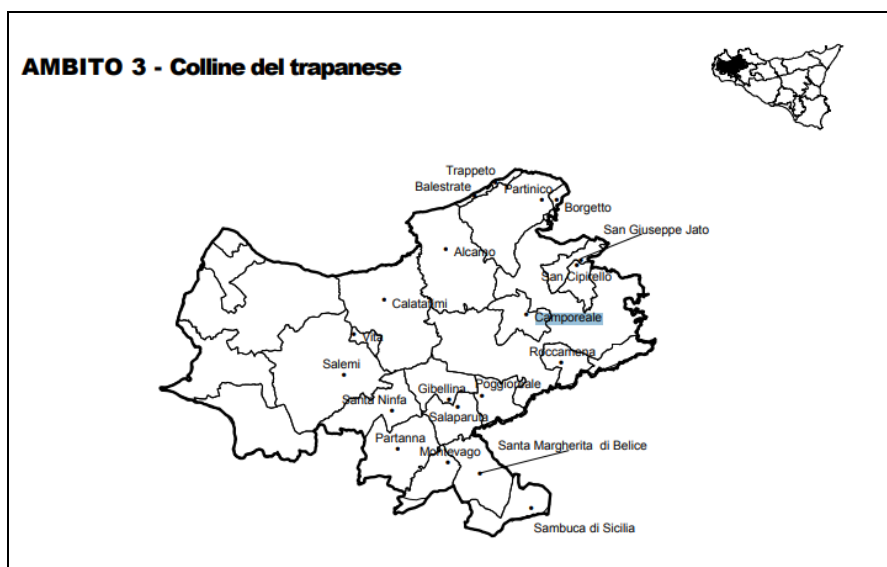
- le Linee Guida del Piano territoriale Paesistico Regionale approvato con D.A. n. 6080

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 11 |

del 21 Maggio 1999;

- il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani adottato con D.A.6683 del 29 dicembre 2016 e successivo decreto di rettifica D.A. n. 2694 del 15 Giugno 2017;
- il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Il territorio interessato dall'opera ricade all'interno dell'Ambito 3 denominato Colline del Trapanese, che include per intero il territorio del Comune di Camporeale, all'interno del quale trovano ubicazione le postazioni del nuovo impianto. L'Ambito 3, dal punto di vista dell'inquadramento generale, include parte dei territori delle Province di Trapani, Agrigento e Palermo, interessando i territori dei seguenti Comuni: Alcamo, Balestrate, Borgetto, Calatafimi, Camporeale, Castelvetrano, Corleone, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Monreale, Montevago, Paceco, Partanna, Partinico, Poggioreale, Roccamena, Salaparuta, Salemi, Sambuca di Sicilia, San Cipirello, San Giuseppe Jato, Santa Margherita di Belice, Santa Ninfa, Trapani, Trappeto, Vita.



Nello specifico il territorio è compreso tra il paesaggio locale di “Roccamena e dei rilievi di Camporeale” e il paesaggio locale della “Piana Partinicese”. Il Paesaggio Locale di Roccamena e dei rilievi di Camporeale ricade nei territori comunali di San Giuseppe Jato, San Cipirello, Camporeale e Roccamena ed è costituito dall'ambito vallivo fluviale del Belice. Il territorio è morfologicamente prevalentemente collinare solcato dal Fiume Freddo che costituisce il confine naturale occidentale del paesaggio locale e della Provincia di Palermo con quella di Trapani, dal F. Belice destro che lo attraversa nella porzione nord-occidentale ed il Belice sinistro che si allarga con il lago Garcia che segna il confine con il PL 24. La porzione centrale del paesaggio locale è dominata dalla dorsale di Camporeale, un allineamento strutturale ovest-est lungo circa 35 km compreso tra Cozzo Pigno e l'area di Pietralunga, a sud del quale sorge il centro di

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 12 |

Camporeale Non sono presenti centri abitati e l'edificazione diffusa è quasi assente.

La struttura insediativa è incentrata sui poli collinari di Partinico e Alcamo, mentre la fascia costiera oggetto di un intenso sviluppo edilizio è caratterizzata da un continuo urbanizzato di residenze stagionali che trova in Castellammare il terminale e il centro principale distributore di servizi. Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano radialmente i principali corsi d'acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l'arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi). Il grande solco del Belice, che si snoda verso sud con una deviazione progressiva da est a ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell'area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200. Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. Le colture maggiormente rappresentate 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.

Il Paesaggio Locale della "Piana Partinicese" interessa invece i comuni di Balestrate, Trappeto, Partinico e piccole porzioni dei comuni di Monreale e S. Giuseppe Jato. E' un paesaggio con orizzonte visivo aperto verso il mare prevalentemente pianeggiante tranne che nel suo settore orientale dove la pianura aumenta con dolcezza la sua pendenza per raccordarsi ai rilievi. La pianura costiera e la piana di Partinico sono attraversate da diversi fiumi tra cui il fiume Jato e, quasi parallelamente alla costa, dall'Autostrada Palermo – Mazara del Vallo, dalla linea ferrata e dalla SS che creano un netto divario tra un'area costiera e l'entroterra. Lo studio del territorio ha evidenziato che, sia l'area interessata dal progetto, sia quella circostante non ricadono all'interno di siti di interesse comunitario individuati dalla direttiva sopracitata. Si riscontrano tuttavia, distante dal luogo di intervento gli invasi artificiali Poma (diga Jato) e Garcia.

Il paesaggio vegetale antropico modellato dall'agricoltura è largamente prevalente ed è caratterizzato dalle colture legnose (vigneto e oliveto) e dai mosaici colturali di piantagioni legnose in prossimità dei centri abitati. L'agrumeto ed il frutteto compaiono raramente.

Il paesaggio vegetale naturale in assenza di formazioni forestali è costituito da sparse formazioni di macchia sui substrati più sfavorevoli per l'agricoltura. La vegetazione potenziale prevalente è

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 13 |

quella dell'Oleo-Ceratonion: Ceratonietum, Oleo-Lentiscetum e del Quercion ilicis : Querceto-Teucrietum siculi. La Vegetazione sinantropica prevalente è quella dei coltivi con vegetazione infestante (Secalietea, Stellarietea mediae, Chenopodietea, ecc.). Nella campagna, intensamente coltivata, domina la coltura più diffusa e più rappresentativa del seminativo, mentre in misura minore sono presenti il vigneto per la produzione di uve da vino e l'oliveto per la produzione di olive da olio. È un paesaggio agrario di grande valore percettivo e ambientale. La copertura arborea degli uliveti talora supplisce almeno in parte alla scarsità di ambienti di bosco veri e propri facilitando i movimenti di specie di uccelli legati ad ambienti di bosco, quali ghiandaia, rigogolo, rampichino. Il vigneto è presente a macchia di leopardo immerso fra gli olivi.

In particolare, per l'area interessata dal parco fotovoltaico non si rilevano aree con livello di tutela 1 e 2 normate dall'art. 20 delle N.d.A. del Piano Paesaggistico d'Ambito 2 e 3 della Provincia di Trapani e le aree su cui insisteranno le opere non sono soggette ad alcuna prescrizione di Piano. Non ci sono vincoli territoriali nell'area interessata dal progetto.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 14 |

4 PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREE INTERESSATE DAL PARCO AGROVOLTAICO

Il paesaggio vale a dire insieme organizzato di ecosistemi (sistema di sistemi) è una unità dotata di proprietà collettive e che pertanto va studiato in maniera olistica permettendo di descrivere lo stato e le modificazioni, in un'ottica di dinamismo soggetto a meccanismi di cambiamento, nel suo insieme. Il territorio è stato analizzato in funzione di aree omogenee per caratteristiche climatiche, pedologiche, morfologiche e culturali ausiliarie alla realizzazione dell'indagine agronomica-forestale.

4.1 COLTURE AGRARIE

La più diffusa forma di utilizzazione dei terreni è quella del seminativo, seguita da oliveto e vigneto. Meno diffuso è il pascolo. Non sono presenti formazioni boschive di rilievo. Si tratta di un paesaggio agrario fortemente antropizzato dove la vegetazione naturale, da parecchi decenni, ha lasciato il posto alla coltivazione di specie agrarie estensive, specie erbacee tipicamente adatte ad essere coltivate in asciutto e che bene si prestano alle condizioni climatiche e pedologiche dell'area di riferimento. I pascoli rappresentano in termini di superfici una parte rilevante del paesaggio agrario ed interessano le aree mediamente acclive. Nelle aree poco acclivi è presente il seminativo. Complessivamente il paesaggio appare poco variegato ed è costituito principalmente da terreni coltivati seminativo, vigneto e oliveto. Abbastanza sviluppato è il settore zootecnico, le aree a pascolo sono infatti occupate spesso da ovini e bovini.

L'aspetto agro-forestale, ottenuto mediante analisi delle foto aeree e rilevazioni di campo ha dato frutto a quattro classi di uso del suolo:

A - coltivato (seminativo in successione monocoltura);

B- colture arboree;

C - incolto.

La categoria A è la più rappresentativa del territorio ed occupa gran parte delle zone con morfologia collinare, e si trovano su classi di pendenza da 0-20%. Nella categoria A si riscontrano tra le colture erbacee prevalentemente colture cerealicole (grano, avena, orzo) e leguminose da granella (favino, cece e sulla); L'ambiente colturale prevalente è quello collinare e pianeggiante. La categoria B è meno frequente. Tra le colture arboree si riscontrano prevalentemente olivo e vigneto, ed in misura minore frutteti.

La categoria C rappresenta un'area poco estesa è costituita anche da terreni incolti, con scarsa presenza di roccia affiorante. Si riscontra sui versanti con pendenze che superano i 25%, e nei quali è presente solo vegetazione erbacea spontanea. La conformazione del terreno non ne

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 15 |

permette l'utilizzazione per scopi agricoli.

Tale ripartizione è strettamente correlata alla conformazione del territorio e relativa utilizzazione. Nella prima classe rientrano terreni poco acclivi, potenzialmente preposti a varie possibilità colturali. Terreni con tali caratteristiche sono per lo più caratterizzati dalla presenza di seminativi. La suddivisione mostra che il paesaggio agrario circostante è stato negli anni fortemente antropizzato. Il paesaggio agrario nasce dall'incontro fra le colture e le strutture di abitazione e di esercizio ad esse relative. Queste ultime, case, magazzini, stalle, strade, manufatti di servizio pubblici e privati, rete irrigua, vasche di raccolta, ecc., concorrono a definire l'identità del paesaggio non meno delle colture stesse, e ne caratterizzano i processi dinamici ed economici che le sostengono, promuovono o deprimono e che in ultima analisi possono trasformare radicalmente l'espressione percettiva del paesaggio. Il paesaggio vegetale antropico è largamente prevalente dal punto di vista quantitativo rispetto alle formazioni forestali, alle macchie, alle praterie.

4.1.1 Paesaggio delle colture erbacee

Sotto questa denominazione sono inclusi i paesaggi dei seminativi, e in particolare della coltura dei cereali in avvicendamento con erbai di leguminose, rappresentata quasi esclusivamente dal frumento duro, favino e sulla; vi sono inclusi inoltre i terreni collinari, in cui la frequenza di legnose – in particolare olivo e vite – è anche localmente alta, ma particolarmente frammentata. Fanno parte di questo paesaggio anche le colture orticole in pieno campo. I seminativi rappresentano in termini di superfici una parte mediamente rilevante del paesaggio agrario, caratterizzato principalmente dall'olivo per la produzione di olive da olio e da mensa e dal vigneto per la produzione di uva d vino. Nelle aree maggiormente pendenti si rileva la presenza di pascoli. In questo contesto trova modesto sviluppo il settore zootecnico. Gli allevamenti sono poco diffusi ed interessano prevalentemente quelli ovini e bovini.

Il grano duro, che all'interno della classe delle colture erbacee rappresenta la parte più cospicua della produzione e conseguentemente della superficie impegnata, viene coltivato prevalentemente nelle zone più svantaggiate. Dove c'è disponibilità di risorse idriche il seminativo in asciutto lascia spazio alle colture orticole. I pascoli permanenti, che rispetto alle superfici destinate a pascolo temporaneo avvicendato assumono grande importanza anche in funzione della conservazione del suolo e della salvaguardia degli equilibri ambientali, occupano le aree genericamente classificate come aree marginali collinari.

Il paesaggio del seminativo semplice in asciutto o irriguo viene sporadicamente interrotto da elementi e barriere fisiche o vegetali con conseguente bassa biodiversità e alta vulnerabilità complessiva. La produzione zootecnica è in prevalenza indirizzata al latte destinato alla caseificazione.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 16 |

4.1.2 Paesaggio delle colture arboree

Il paesaggio delle colture arboree è meno rappresentato e le colture dell'olivo e del vigneto, che normalmente caratterizzano queste aree, sono il cardine dell'economia rurale di questa zona. Sono diffuse prevalentemente varietà di olivo per la produzione di olio. Trova una bassa diffusione l'agrumeto, solo in quelle aree in cui è possibile utilizzare acqua per uso irriguo. La struttura aziendale è caratterizzata, di frequente, da modeste estensioni e da frammentazioni più o meno spinte, infatti, gran parte delle aziende olivicole non supera i cinque ettari d'estensione. La produzione d'olive è destinata alla lavorazione per olive da olio e da mensa. Le cultivar per la produzione di olive da olio presenti sono la Biancolilla, la Cerasuola, e la Nocellara del Belice, quest'ultima è una varietà a duplice attitudine, utilizzata anche per la produzione di olive da mensa.

Importante nel contesto territoriale è la coltivazione di uve da vino. Tra le varietà a bacca rossa predomina il Nero d'Avola e Perricone mentre sul versante delle uve a bacca bianca, il Grillo, il Catarratto e l'Inzolia. Notevole è la presenza di varietà alloctone come lo Chardonnay, il Pinot Grigio, il Merlot ed il Syrah.

Le colture arboree svolgono una funzione molto importante nella difesa del suolo contro l'erosione, anche nelle aree più marginali e degradate, sia con gli impianti più produttivi che con le diffuse piantagioni sottoutilizzate o semiabbandonate, costituite da esemplari di elevata età, irregolarmente disposti sul territorio dei fondi, sottoposti a poche o a nessuna cura culturale.

4.2 CENTRI ABITATI, ARCHITETTURA RURALE E INFRASTRUTTURE

Nel contesto paesaggistico si inseriscono anche i vicini centri abitati di Camporeale, Calatafimi e Gibellina.

Il paesaggio agrario nasce dalla simbiosi fra le colture e le strutture di abitazione e di esercizio ad esse relative. Tutte le architetture rurali: case, magazzini, stalle, strade, muretti di confine contribuiscono a definire l'identità del paesaggio agricolo, non meno delle colture stesse, caratterizzando non solo i processi economici di un'area ma anche la percezione della stessa.

Quest'area pur avendo avuto, nel corso dei secoli, una costante attività antropica, presenta prevalentemente segni e architetture non recenti, risalenti agli ultimi secoli. Sono infatti presenti masserie, spesso in stato di degrado o addirittura di rovina, capannoni e locali quasi sempre non abitati, a volte utilizzati a servizio dei fondi agricoli. Le tipologie architettoniche che insistono nell'area di progetto sono connotate da caratterizzazioni locali e sovralocali così come schematicamente descritto nei seguenti paragrafi. Le tipologie più frequenti sono le Masserie, si tratta di un aggregato rurale finalizzato all'organizzazione sistematica del territorio, nato per la

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 17 |

gestione delle attività agricole è fin dalla colonizzazione greca legata alla storia dell'architettura dell'Italia meridionale. In epoca romana il latifondo era presieduto da aziende abitate "massericie", edifici rurali successivamente chiamati villae o massae. Le masserie ubicate nelle aree ad economia estensiva a volte cerealicola o zootecnica erano occupate da una popolazione fluttuante che oscillava da pochi uomini che vigilavano il podere a un centinaio durante il periodo dei raccolti. La materia prima da costruzione è per lo più arenaria, messa in opera con struttura muraria piena a faccia vista, la sua tonalità cromatica bene si inserisce nel paesaggio. Questo è un materiale tipico dei substrati miocenici, è ampiamente utilizzato dell'architettura rurale e le sue caratteristiche di compattezza hanno consentito a tali architetture di resistere nel tempo, ma non senza danni.

Seguono per importanza i Bagli. La presenza dell'acqua ha permesso soprattutto seconda metà del XVIII secolo lo sviluppo di numerosi bagli, antiche strutture rurali fortificate. La tipologia presenta una corte centrale edei corpi di fabbrica a varia altezza intorno, come dice l'etimologia della parola stessa, dall'arabo "bahah" e dal latino "ballium" cortile circondato da alti edifici e/o mura. I bagli vennero realizzati in gran numero nei secoli XII e XIII, come espressione del latifondo ad economia estensiva, cerealicolo - pastorale, mentre successivamente, nel XIX secolo tali strutture solitamente rispondevano alle esigenze di un'economia semi estensiva differenziata. Il baglio testimonia comunque il luogo in cui il latifondo è sorto o si è ricostruito. Nel baglio vivevano in forma stanziale o stagionale i contadini e i "padroni" - spesso nobili o borghesi, i quali abitavano la struttura in occasione dei raccolti o vi trascorrevano alcuni periodi nella stagione estiva. Collocati in posizioni dominanti, da dove è facile controllare il territorio, spesso fortificati, sono caratterizzati da poche piccole finestre esterne.

Numerose in quest'area sono anche i casolari, costruzioni rurali sparse, disseminate in tutta la pianura. Si tratta di casette - ricovero talvolta rudimentali costruzioni con funzione di dimora temporanea affiancate da magazzini, le preesistenze storiche sono state spesso sostituite da piccole nuove costruzioni ad un solo locale per la gestione del fondo. I casolari pur non essendo riconducibili ad un'unica tipologia, sono sintesi di elementi fisici e antropici, testimoniano una antica matrice culturale di derivazione agropastorale, espressione di cultura povera. I loro cromatismi si intonano al paesaggio circostante, perché quasi sempre le emergenze architettoniche rurali in questa zona della Sicilia sono prive di intonaco e rivelano i materiali estratti dalle cave.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|---------------------------|---|--------|
| R.16 – XELI774PDRrsp016R0 | IMPIANTO AGROVOLTAICO "AGV CALTAFALSA" RELAZIONE ESSENZE | 18 |

5 CONCLUSIONI

L'ampia analisi descrittiva dei luoghi ha avuto come scopo quello di individuare eventuali criticità legate all'impatto che potrebbe avere la realizzazione del parco fotovoltaico sul sito, individuare gli eventuali aspetti negativi prodotti sulle colture circostanti e fornire, se del caso, adeguate prescrizioni che annullino gli stessi. È emerso che l'aspetto del paesaggio è fortemente influenzato dall'attività agricola, sia nella sua funzione produttiva, sia (e in misura anche maggiore) nella funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico, di tutela del valore collettivo del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico e naturalistico, e si conferma quale sistema fondamentale per l'uso, la tutela e la valorizzazione del territorio complessivamente inteso. Le analisi sin qui effettuate e riportate, relativamente alla ricostruzione degli elementi caratterizzanti il paesaggio nelle sue componenti: naturali, antropico-culturali, produttive e percettive consentono di evidenziare la congruità e coerenza progettuale rispetto agli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale. L'intervento proposto, pertanto, è coerente con la salvaguardia dei caratteri naturalistici e paesaggistici dell'area in cui ricade e non trova ostacolo nelle norme e nei vincoli di tutela e le soluzioni progettuali adottate sono quelle che presentano minore conflittualità con il sistema ambientale presente.

Si ritiene pertanto che l'intervento sia compatibile con il paesaggio circostante in quanto ne preserva e ne mantiene l'attuale vocazione anche per il futuro.

Alcamo li _____

Il tecnico
Dott. Agr. Gaspare Lodato