

“BORGO FAZIO”

Realizzazione parco eolico denominato “Borgo Fazio”

Comune di Trapani (TP)

COMMITTENTE



Edison Rinnovabili S.p.A.

Foro Buonaparte n.31 - Milano (MI)
P.IVA: 12921540154

PROGETTAZIONE



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo

via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy

Progettista: Ing. Mariano Galbo



Dott. Gaspare Lodato

Dott. Vincenzo Lodato

RELAZIONE SUL PAESAGGIO AGRARIO

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|--------------------------|-----------------|------------------------------------|---------|------------|-----------|
| 0 | PRIMA EMISSIONE | 13/11/2023 | GL | VF | MG |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Codice commessa: EDIS801 | | Codifica documento: BOF-SA-R0007_0 | | | |

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 2 |

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 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 | 6 |
| 3.1 | ASPETTI FITOGEOGRAFICI DEL PAESAGGIO NATURALE | 6 |
| 3.2 | ASPETTI FITOSOCIOLOGI DEL PAESAGGIO NATURALE | 6 |
| 3.3 | PAESAGGIO DEL TERRITORIO DI TRAPANI | 9 |
| 4 | PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREA INTERESSATA AL PARCO FOTOVOLTAICO | 14 |
| 4.1 | IL PAESAGGIO AGRARIO | 14 |
| 4.1.1 | <i>Le colture arboree</i> | 15 |
| 4.1.2 | <i>Le colture erbacee</i> | 16 |
| 4.1.3 | <i>Gli incolti e dei pascoli</i> | 17 |
| 4.1.4 | <i>Le aree umide</i> | 18 |
| 4.2 | I CENTRI ABITATI | 18 |
| 4.3 | ARCHITETTURA RURALE E INFRASTRUTTURE | 19 |
| 5 | CONCLUSIONI | 21 |

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 3 |

1 PREMESSA

La società Hydro Engineering s.s. è stata incaricata di redigere il progetto definitivo dell'impianto eolico di "Borgo Fazio" composto da 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,00 MW, per una potenza complessiva di 48,0 MW, ubicato nel Comune di Trapani e proposto dalla società Edison Rinnovabili S.P.A. con sede in Foro Buonaparte n.31 – Milano (MI).

Gli aerogeneratori previsti sono SG170-6.0 MW, caratterizzati da un diametro di 170,0 m, un'altezza al mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m.

L'area di impianto si trova nel comune di Trapani, in località Borgo Fazio, in un'area a circa 7,5 Km dall'abitato di Fulgatore frazione del Comune di Trapani., su una superficie a destinazione agricolo/pastorale. I terreni sui quali si intende realizzare l'impianto sono tutti di proprietà privata.

Il sottoscritto dott. 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 sul paesaggio agrario relativa alle aree su cui sarà realizzato l'impianto eolico denominato "Parco Eolico Borgo Fazio".

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 4 |

2 DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO

L'impianto eolico insisterà nel territorio dei Comuni di Trapani su una superficie a destinazione agricola.

Gli aerogeneratori previsti sono SG170-6.0 MW, caratterizzati da un diametro di 170,0 m, un'altezza al mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m.

L'impianto è quindi composto da 8 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6 MW, e una potenza complessiva installata di 48 MW.

L'area di impianto si trova nel comune di Trapani, in località Borgo Fazio, in un'area a circa 7,5 Km dall'abitato di Fulgatore frazione del Comune di Trapani., su una superficie a destinazione agricolo/pastorale.

I nuovi aerogeneratori (in numero di otto) dell'impianto sono denominati con le sigle:

- T01, T02, T03, T04, T05, T06, T07, T08.

L'area presa in considerazione ricade, come detto, nel territorio del Comune di Trapani e cartograficamente interessa le Tavole I.G.M.:

- Foglio n°248 III Quadrante SE Erice
- Foglio n°248 III Quadrante SO Trapani
- Foglio n°257 I Quadrante NO Ummari
- Foglio n° 257 I Quadrante SO Vita
- Foglio n° 257 II Quadrante NO Salemi
- Foglio n° 257 III Quadrante NE Baglio Chitarra
- Foglio n° 257 III Quadrante NO Paolini
- Foglio n° 257 IV Quadrante NE Dattilo.
- Foglio n°257 IV Quadrante SE Borgo Fazio
- Foglio n° 257 IV Quadrante SO Birgi Novo

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 5 |

| TABELLA AEROGENERATORI | | | | | |
|------------------------|---------|--------|------------|----------------------|------------|
| WTG | COMUNE | FOGLIO | PARTICELLA | COORDINATE UTM WGS84 | |
| | | | | E | N |
| T01 | TRAPANI | 290 | 56 | 293224,00 | 4192463,00 |
| T02 | TRAPANI | 286 | 43-55 | 294233,00 | 4193137,00 |
| T03 | TRAPANI | 277 | 55 | 293100,00 | 4194102,32 |
| T04 | TRAPANI | 296 | 1 | 294948,12 | 4192878,72 |
| T05 | TRAPANI | 277 | 388 | 292478,54 | 4194757,94 |
| T06 | TRAPANI | 278 | 34 | 294276,84 | 4194851,66 |
| T07 | TRAPANI | 297 | 108 | 296482,00 | 4194803,00 |
| T08 | TRAPANI | 292 | 180-181 | 290528,20 | 4191407,65 |

Tabella 1 Coordinate delle nuove posizioni degli aerogeneratori nel sistema di riferimento UTM-WGS84



Figura 1 Area Parco Eolico "Borgo Fazio" - Inquadramento su fotografia aerea

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 6 |

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 FITOSOCIOLOGI 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.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 7 |

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 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 parte sommitale 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

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 8 |

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 relitto 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.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 9 |

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 TRAPANI

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 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 del Piano Paesaggistico degli della Provincia di Trapani**, denominato Area delle colline del Trapanese. Si tratta di un vasto territorio, esteso 1906 Km², che include dal punto di vista dell'inquadramento generale, i comuni di Alcamo, Gibellina, Partanna, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa, Mazara del vallo, Paceco e Trapani. A questi comuni si aggiungono in parte anche i comuni di Marsala, Mazara del Vallo, Paceco e Trapani.

Il paesaggio nell'ambito in questione comprende a est la valle del fiume Belice, a ovest la valle del Fiumefreddo. Il paesaggio prevalentemente costituito da vigneti che caratterizzano

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 10 |

principalmente la valle del Fiume Freddo, mentre verso Partanna, Santa Ninfa e Castelvetro emerge con maggiore evidenza la coltura dell'uliveto. Le colture a seminativo tendono ad aumentare a sud di monte Bonifato, verso Salaparuta e Poggioreale e a nord di Gibellina.

Dal punto di vista naturalistico il territorio si fa interessante nel tratto collinare che fa Calatafimi si dirige verso Vita e poi Salemi, dove sono evidenti una serie di frammenti di vegetazione relitta in cui è presente la Roverella (*Quercus pubescens*). Le evidenze più interessanti restano le quercete di Calatafimi ed i boschi di leccio di Montagna Grande.

Nello specifico il territorio è compreso in parte all'interno del **Paesaggio Locale 16** denominato "**Marcanzotta**".

L'agricoltura si esplica con coltivazioni prevalenti a vigneto, seminativi e incolti che compongono il mosaico colturale; L'intero territorio di questo paesaggio locale è particolarmente disseminato di vasche di raccolta delle acque; Questi bacini sono risorse preziose per molte specie animali, in particolare per gli anfibi, fortemente limitati dalla scarsità dell'acqua. Anche la presenza di muretti a secco costituisce una risorsa utilizzabile da molte specie di rettili, così come siepi e filari, incolti e piccoli arbusteti e boschetti, che rendono le aree a mosaico habitat ottimali per diverse specie di uccelli e mammiferi. Le zone di mosaico rappresentano un ottimo esempio di aree ad uso multiplo, essendo utilizzate a scopi agricoli e al tempo stesso rappresentando ottimi ambienti per la conservazione della biodiversità.

Il Paesaggio Locale 16 denominato "Marcanzotta" è il paesaggio locale più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che sventa fino a 751 metri slm. Tre gli elementi caratterizzanti il paesaggio di questo vasto territorio: la complessa idrografia, i borghi agrari, la forte vocazione agricola dell'economia.

Infatti, l'intero paesaggio locale è variamente solcato da torrenti, fiumare, fiumi che disegnano un paesaggio prevalentemente pianeggiante. Dal fiume Fittasi e dal torrente Canalotti a Nord, al torrente Misiliscemi a Ovest, dal fiume Bordino al fiume della Cuddia o al Balata che convergono al fiume Borrania, fino al fiume Marcanzotta al centro del territorio, alimentato, da Sud, dal torrente Zaffarana e dalle fiumare Pellegrino e Agezio, le leggere ondulazioni delle frequenti timpe, mai superiori ai 300 m di quota, appaiono come circondate da un reticolo di vegetazione spontanea alternato ai filari giustapposti e ordinati delle vigne e ai quadrilateri schiariti dal sommovimento della terra pronta a ricevere il maggese. Sui corsi d'acqua e i

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 11 |

valloni, infatti, si rinvengono frammenti di aspetti delle cenosi riparali, ed anche frammentarie formazioni di tamerici segnano il vasto panorama di queste colline interne, con segno sinuoso che interrompe il tessuto altrimenti continuo delle colture. La rete dei corsi d'acqua fornisce altresì un habitat adeguato a varie specie d'anfibi, nonché ad alcuni uccelli come la cannaiola e l'usignolo. Montagna Grande presenta formazioni forestali relitte, insieme a forestazioni artificiali; essa costituisce, in questo territorio, il nodo principale della rete ecologica degli ambienti rupicoli. La montagna si caratterizza anche per la presenza di singolarità geolitologiche nel fronte di cava in località "Rocca che parla", sul versante nordoccidentale, dove è visibile l'intera successione carbonatica dal Trias all'Oligocene, ricca di ammoniti e belemniti, compresa la facies condensata che indica il passaggio dal Triassico al Giurese.

A Occidente di Montagna Grande s'incontra la depressione morfologica di Case Galiffi, sede dell'impluvio Fosso Fastaia, le cui acque alimentano la diga del Rubino. Questa depressione costituisce singolarità geomorfologica e ambiente peculiare anche dal punto di vista biotico, presentando sulle pareti a strapiombo elementi della flora casmofitica.

Il lago Rubino (creato nella prima metà del Novecento con la diga artificiale), compreso tra le propaggini di Montagna Grande e i due timponi Volpara e Cancellieri, addolcisce il paesaggio con i riflessi argentei dello specchio d'acqua. Esso costituisce una zona umida importante per la sosta e anche per la nidificazione di alcune specie di uccelli acquatici, come lo svasso maggiore, il tuffetto, la folaga.

La vocazione di tutto il territorio del paesaggio locale è assolutamente agricola, con colture prevalentemente estensive di cereali, uliveti, vigneti; tra le specialità, si segnala la coltura dei meloni. La vocazione agricola del territorio si caratterizza anche per elementi di spicco rientranti nel sistema abitativo/rurale (bagli, magazzini, case e aggregati rurali) isolati in estensioni considerevoli di campagna coltivata. Fenomeno più recente, che comunque punteggia il paesaggio con nuove presenze significativamente costruite, è la realizzazione di numerose cantine e oleifici. Altro elemento d'identità del paesaggio sono i borghi rurali: Dattilo, di formazione spontanea lungo gli assi stradali; Fulgatore, sorto nei primi decenni del '900 come villaggio di operai che lavoravano alla bonifica di una palude (e destinato a divenire poi borgo agricolo) nell'ambito delle campagne di bonifica delle aree incolte e malsane condotte dal governo fascista; Borgo Bassi e Borgo Fazio, fondati come borghi agricoli di

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 12 |

servizi in aree desolate, nell'ambito della riforma agraria attuata, in Sicilia, dall'Ente di Colonizzazione del Latifondo Siciliano.

Gli obiettivi di qualità paesaggistica sono:

- Mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio;
- valorizzazione delle colture agricole speciali e di pregio (in particolare uliveti e vigneti);
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agro-pastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- conservazione dei manufatti dell'agricoltura tradizionale, quali saie, masserie, viabilità e sentieri, in quanto elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione "Montagna Grande di Salemi" (ITTA010023);
- salvaguardia delle singolarità geolitologiche e geomorfologiche;
- salvaguardia degli habitat lacustri;
- salvaguardia delle aree boscate;

In particolare per l'area interessata dal parco eolico 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.

Dallo studio del territorio si evince anche che l'area interessata dal progetto non ricade all'interno di siti di interesse comunitario individuati dalla direttiva habitat (Direttiva n. 92/43/CEE). Si riscontra tuttavia, non molto distante dal luogo di interesse, un sito di importanza comunitario denominato **"Montagna Grande di Salemi"**. Si precisa che le opere

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 13 |

da realizzare non interferiscono con gli habitat esistenti in queste zone in quanto realizzate in luoghi distanti dalle aree protette.

Di seguito riportiamo una breve descrizione del sito d'importanza comunitaria sopra citato:

Montagna Grande di Salemi – Tipologia sito: SIC – Sito d' Importanza Comunitaria

Codice: ITA010023 – Ettari 1321

L'area del SIC include l'intera dorsale della Montagna Grande di Salemi (751 m s.l.m.), localizzata tra il Lago Rubino e l'abitato di Vita (TP); essa si estende per una superficie complessiva di circa 1282 ettari, interessando i territori dei comuni di Trapani, Salemi e Calatafimi. Fa parte della dorsale carbonatica delle unità trapanesi, la quale si sviluppa lungo il versante nord-occidentale della Sicilia, con rilievi talvolta isolati e di diversa altitudine, spesso denudati da fenomeni erosivi, accentuati da pendenze talora assai elevate; prevalgono più frequentemente i lito-suoli e in alcuni casi, i suoli bruni calcarei. Sotto l'aspetto bioclimatico il territorio in oggetto rientra prevalentemente nelle fasce del termomediterraneo e del mesomediterraneo, con ombrotipo variabile dal secco al subumido inferiore e superiore. Il paesaggio vegetale si presenta notevolmente artificializzato, a causa delle intense utilizzazioni del passato (taglio, coltivi, pascolo) cui sono susseguiti - a partire dagli anni '50 - tutta una serie di interventi di riforestazione, attraverso l'utilizzo di varie essenze legnose, mediterranee ed esotiche, del tutto estranee al paesaggio forestale potenziale della stessa area. Alquanto ben rappresentati sono anche le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*, anche a causa dei frequenti incendi che ne hanno in parte diradato gli impianti artificiali. Il paesaggio vegetale del territorio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione: della macchia ad Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sui litosuoli più aridi, del bosco di Leccio (*Pistacio-Quercu virgiliana sigmetum*), sui litosuoli relativamente più freschi, del bosco di della Roverella (*Oleo-Quercu virgiliana sigmetum*), limitatamente ai suoli più profondi ed evoluti. L'area del SIC, pur se alterata nei suoi aspetti naturalistici e paesaggistici più tipici, denota un rilevante interesse floristico-fitocenotico e faunistico. Alquanto peculiari risultano ad esempio gli aspetti di vegetazione localizzati sulle creste rocciose più elevate, nel cui ambito sono rappresentate diverse specie vegetali endemiche e di rilevante interesse fitogeografico.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 14 |

4 PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREA INTERESSATA AL PARCO FOTOVOLTAICO

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 colturali ausiliarie alla realizzazione dell'indagine agronomica-forestale.

4.1 IL PAESAGGIO AGRARIO

La più diffusa forma di utilizzazione dei terreni è quella a vigneto e seminativo. Meno diffusi sono l'oliveto 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 non rilevante del paesaggio agrario ed interessano le aree mediamente acclive. Nelle aree poco acclivi è presente il seminativo, l'oliveto ed il vigneto. Abbastanza sviluppato è il settore zootecnico, le aree a pascolo sono infatti occupate prevalentemente da ovini e in misura minore dai 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.

Tale ripartizione è strettamente correlata alla conformazione del territorio e relativa utilizzazione.

La categoria B è la più rappresentativa del territorio ed occupa gran parte tutte delle zone con morfologia pianeggiante e collinare, e si trovano su classi di pendenza da 0-10%. Tra le colture

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 15 |

arboree si riscontrano prevalentemente vigneto e olivo, ed in misura minore frutteti.

La categoria A è meno frequente e 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/o pianeggiante.

C – 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 permette l'utilizzazione per scopi agricoli.

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 Le colture arboree

Il paesaggio delle colture arboree è quello maggiormente rappresentato e le colture della vite e dell'olivo, 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.

Molto diffusa ed importante nel contesto territoriale è la coltivazione di uve da vino. La tecnica di coltivazione tradizionale ad alberello è quasi totalmente scomparsa. Gli impianti più moderni quelli a controspalliera con tre ordini di fili.

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 16 |

In Sicilia, l'agro trapanese è considerato una delle aree maggiormente vocate alla viticoltura. Tra le varietà a bacca rossa predomina il Nero d'Avola e Perricone mentre tra quelle a bacca bianca prevalgono 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.

Il paesaggio degli ulivi si inserisce in quello dei vigneti e seminativo con una conformazione a macchia di leopardo in quanto non c'è continuità di superfici investite ad oliveto nel territorio esaminato, ma gli appezzamenti sono spesso di piccole dimensioni (inferiori ad un ettaro) e distribuiti in maniera sparsa all'interno dell'area di studio. La produzione d'olive è destinata invece 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. Nella provincia di Trapani, in particolare a Castelvetrano, Campobello di Mazara e Partanna, la Nocellara del Belice predomina tra le cultivar da mensa e la sua produzione ha rappresentato il 72% circa di quella regionale complessiva per le olive da mensa. A riprova di questi dati che dimostrano la vocazionalità olivicola di detta zona, e in particolare per le olive da mensa, è stato istituito a livello comunitario il marchio Dop Nocellara del Belice.

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.

4.1.2 Le colture erbacee

I seminativi rappresentano in termini di superfici una parte mediamente rilevante del paesaggio agrario, caratterizzato principalmente dal vigneto per la produzione di uva d vino e dall'olivo per la produzione di olive da olio e da mensa. 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 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

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 17 |

complessiva.

I seminativi dell'area studiata rientrano comunque in una particolare rotazione di tipo intensivo certamente legato alla elevata frammentazione della proprietà fondiaria. Queste aree fanno riferimento a suoli argillosi e argilloso limosi in cui entrano in rotazione sia le coltivazioni cerealicole che quelle ortive di pieno campo.

Sotto questa denominazione sono inclusi prevalentemente 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; Di minore importanza sono le rotazioni agrarie tra colture cerealicole ed ortive, in particolare il melone d'inverno (Cucumis melo var. inodorus) che ha assunto in provincia di Trapani. Tra le cultivar l'Helios F1 sta assumendo un ruolo importante nella Sicilia Occidentale in quanto si è dimostrata in grado di soddisfare le esigenze di mercato.

In questo contesto paesaggistico vi sono inclusi inoltre i terreni collinari coltivati a seminativo, in cui la frequenza di legnose – in particolare olivo e vite – è anche localmente alta, ma particolarmente frammentata.

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, rispetto alle superfici destinate a pascolo temporaneo avvicendato, assumono grande importanza anche in funzione della conservazione del suolo e della salvaguardia degli equilibri ambientali, ed occupano le aree genericamente classificate come aree marginali collinari.

4.1.3 Gli incolti e dei pascoli

Rappresenta una parte marginale del territorio. Laddove i terreni hanno un substrato calcarenitico e roccioso si sono realizzate le condizioni di sviluppo della gariga dove prevale la presenza della palma nana, ma anche un corteggio floristico interessante legato a piante bulbose tipo l'asfodelo e l'iris. Il cambiamento dell'esposizione o della matrice geologica è evidenziato dalla presenza di arbustive perennanti tra le quali prevalgono l'Euphorbia dendroides e l'Ampelodesma, frequenti principalmente nei pendii. Nelle aree incolte si può

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 18 |

riscontrare una vegetazione tipica della gariga, che rappresenta il primo gradino dell'evoluzione vegetale che termina nella foresta sempreverde. La sua presenza è dovuta, oltre che alla natura del terreno e al clima, principalmente al degrado della macchia a causa di un eccessivo sfruttamento antropico. Questo paesaggio è tipico dei terreni sassosi, acclivi, soleggiati e aridi; è costituito da arbusti radi, aromatici, spinosi, a foglie tomentose, ricoperte di lanugine; le essenze tipiche della gariga locale sono: timo, santoreggia, lavanda, elicriso, cisto tomentoso, euforbia greca, ginepro e rosmarino.

4.1.4 Le aree umide

Le aree umide dove è presente la vegetazione di tipo ripariale riguardano le aste dei fiumi e dei torrenti. Oggi la fisionomia originaria delle sezioni d'alveo si è persa sia per una progressiva espansione delle aree coltivate confinanti con le sponde, sia per il progressivo interrimento degli alvei, sia per modifiche artificiali. Lo stato generale di alterazione e progressiva antropizzazione ha fatto sparire quasi del tutto la vegetazione ripariale ed igrofila originaria. Sono sopravvissuti alcuni lembi che spesso fungono da delimitazione dei confini tra fondi agricoli o lungo alcuni canali dove è stata rilevata prevalentemente la canna comune (*Arundo donax*) che costituisce la specie più presente insieme a tamerici e agli olmi.

4.2 I CENTRI ABITATI

Nel contesto paesaggistico si inseriscono i vicini centri abitati di Trapani, Salemi, Paceco e le frazioni di Dattilo, Napola e Fulgatore.

La città di Trapani ha sviluppato nel tempo una fiorente attività economica legata all'estrazione e al commercio del sale, giovandosi della sua posizione naturale, proiettata sul Mediterraneo, e del suo porto, antico sbocco commerciale. L'economia oggi si basa sul terziario, sulla pesca, sull'estrazione ed esportazione del marmo, sulle attività legate al commercio e al turismo. Il settore agricolo nel complesso svolge quindi un ruolo marginale rispetto alle altre attività economiche, con produzioni agricole che riguardano prevalentemente la cerealicoltura, l'olivicoltura e la viticoltura.

Salemi è situata nel cuore della Val di Mazara, è una città arabo-medievale, di importante rilievo urbanistico, e sorge in posizione equidistante rispetto ai maggiori centri del territorio. È

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|---|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 19 |

ubicata tra le colline coltivate a vigneti e uliveti. Il complesso urbanistico si raccoglie intorno al castello da cui è possibile scorgere un vastissimo panorama sulla Sicilia occidentale fino al mare. L'economia di Salemi poggia principalmente sull'agricoltura e sulla commercializzazione della produzione di vino, grano, olio e agrumi. La produzione agricola predominante è quella vitivinicola, cerealicola e olearia. È rilevante il comparto zootecnico con l'allevamento di ovini, bovini ed equini.

Paceco è oggi una cittadina rurale. Fra i principali prodotti agricoli figurano l'aglio rosso di Nubia, il melone d'inverno ("melone cartucciaro" o "melone giallo di Paceco") e il pomodoro seccagno pizzutello di Paceco. Paceco integra una economia agricola con quella di imprese per la lavorazione dei marmi e dell'attività delle saline. Importanti e di alta qualità sono le produzioni vinicola, olearia, orticola e cerealicola.

Le frazioni di Dattilo, Paceco e Fulgatore hanno un carattere prettamente agricolo. Tutta la campagna circostante, oltre alle case che costituiscono questi abitati, sono costellate di antiche abitazioni rurali, chiamate baglio e da numerose case coloniche costruite in epoca fascista. Oggi la maggior parte di queste costruzioni è abbandonata o in decadenza, anche se non sono mancati i casi di ristrutturazioni recenti e conversioni in aziende agricole funzionanti e strutture ricettive.

4.3 ARCHITETTURA RURALE E INFRASTRUTTURE

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:

Masserie - Si tratta di un aggregato rurale finalizzato all'organizzazione sistematica del

| CODICE ELABORATO | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 20 |

territorio, nato per la gestione delle attività agricole. 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.

Bagli: Il baglio testimonia comunque il luogo in cui il latifondo è sorto o si è ricostruito. Si tratta di antiche strutture rurali fortificate. Venivano collocati in posizioni dominanti, da dove era facile controllare il territorio, ed erano caratterizzati da poche e piccole finestre esterne. La tipologia presenta una corte centrale e dei 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.

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.

Casolari

Numerose in quest'area le costruzioni rurali sparse, simili a quelle presenti in tutta la regione. Si tratta di casette-ricovero talvolta rudimentali costruzioni con funzione di dimora temporanea affiancate da magazzini. I casolari sparsi nella campagna del trapanese 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 |
|------------------|--|--------|
| BOF-SA-R0007_R0 | REALIZZAZIONE PARCO EOLICO "BORGIO FAZIO" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 21 |

5 CONCLUSIONI

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.

Dott. Agr. Gaspare Lodato

Dott. Agr. Vincenzo Lodato