

REGIONE SICILIA

PROVINCIA DI TRAPANI

COMUNE DI TRAPANI

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRO - FOTOVOLTAICO

REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO PER
LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE
FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA NOMINALE DI 28,85
MWp E POTENZA DI IMMISSIONE DI 27 MWp E DELLE
RELATIVE OPERE CONNESSE E DI CONNESSIONE ALLA
RETE

| | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|--|
| DESCRIZIONE ELABORATO Relazione Paesaggio Agrario | Livello Progetto PD | | Codice Elaborato RS06REL0011A0 |
| | Scala | Formato stampa A4 | Codice Progetto ITA10133 |

| | |
|---|---|
| PROGETTAZIONE e SVILUPPO | Proponente: |
|  <p>MR WIND S.r.l. Via Alessandro Manzoni n.31 - 84091 Battipaglia (SA)</p> <p>AGRONOMI Dott. Agr. Gaspare Lodato Ordine Dottori Agronomi di Trapani n.310</p> <p>Agr. Junior Vincenzo Lodato Ordine Dottori Agronomi di Trapani n.545</p> |  <p>IL TECNICO Ing. Giuseppe Calabrese Ordine degli Ingegneri di Napoli n.17947</p> |
|  | <p>V-RIDIUM SOLAR SICILIA 7 S.r.l. Viale Giorgio Ribotta n.21 - 00144 Roma (RM)</p> |

| DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | CONTROLLATO | VERIFICATO |
|------|-------------|---------|-------------|------------|
| 00 | | ----- | | |
| 01 | | | | |
| 02 | | | | |
| 03 | | | | |

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|--------------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 2 |
| | | | | | | |

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|--------------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 3 |
| | | | | | | |

INDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | PREMESSA | 4 |
| 2. | DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE | 5 |
| 2.1 | IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO | 5 |
| 3. | COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO | 6 |
| 3.1 | ASPETTI FITOGEOGRAFICI DEL PAESAGGIO NATURALE..... | 6 |
| 3.2 | ASPETTI FITOSOCIOLOGICI DEL PAESAGGIO NATURALE | 6 |
| 3.3 | PAESAGGIO DEL TERRITORIO DI TRAPANI | 9 |
| 4. | PAESAGGIO AGRARIO DELLE AREA INTERESSATA AL PARCO FOTOVOLTAICO | 15 |
| 4.1 | IL PAESAGGIO AGRARIO | 15 |
| 4.1.1 | LE COLTURE ARBOREE..... | 16 |
| 4.1.2 | LE COLTURE ERBACEE..... | 17 |
| 4.1.3 | GLI INCOLTI E DEI PASCOLI | 18 |
| 4.1.4 | LE AREE UMIDE..... | 19 |
| 4.2 | I CENTRI ABITATI..... | 19 |
| 4.3 | ARCHITETTURA RURALE E INFRASTRUTTURE..... | 20 |
| 5. | CONCLUSIONI..... | 22 |

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|--------------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 4 |
| | | | | | | |

1. PREMESSA

La società V-RIDIUM SOLAR SICILIA 7 S.r.l. intende realizzare un impianto agro-fotovoltaico della potenza nominale pari a 28,85 MWp e potenza di immissione pari a 27 MWp denominato "Trapani 29", con cessione totale dell'energia prodotta.

L'impianto in progetto ricade nel territorio della provincia di Trapani e, nello specifico, è composto da:

Campo agro-fotovoltaico, sito nel comune di Trapani (TP);

Stazione di consegna nel comune di Buseto Palizzolo (TP);

Cavidotto di collegamento che attraversa i comuni di Trapani, Erice e Buseto Palizzolo.

La superficie a disposizione per la realizzazione dell'impianto è pari a 66,49 Ha (664.919 m²), di cui solo una parte effettivamente occupata dai moduli e cabine. Nella fattispecie, la reale occupazione in termini di superficie fotovoltaica (pannelli, cabine di campo e di consegna) è circa 11,96 Ha, ovvero pari al 17,98%.

Il sottoscritto dott. Gaspare Lodato, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Trapani al n. 310 di anzianità, ha redatto la seguente relazione sul paesaggio agrario relativa alle aree su cui sarà realizzato l'impianto fotovoltaico denominato "Parco Fotovoltaico "Trapani 29".

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 5 |
| | | | | | | |

2. DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E DEFINIZIONE DELL'AREA DI INSERIMENTO

Il nuovo impianto insisterà nel territorio del comune di Trapani in provincia di Trapani.

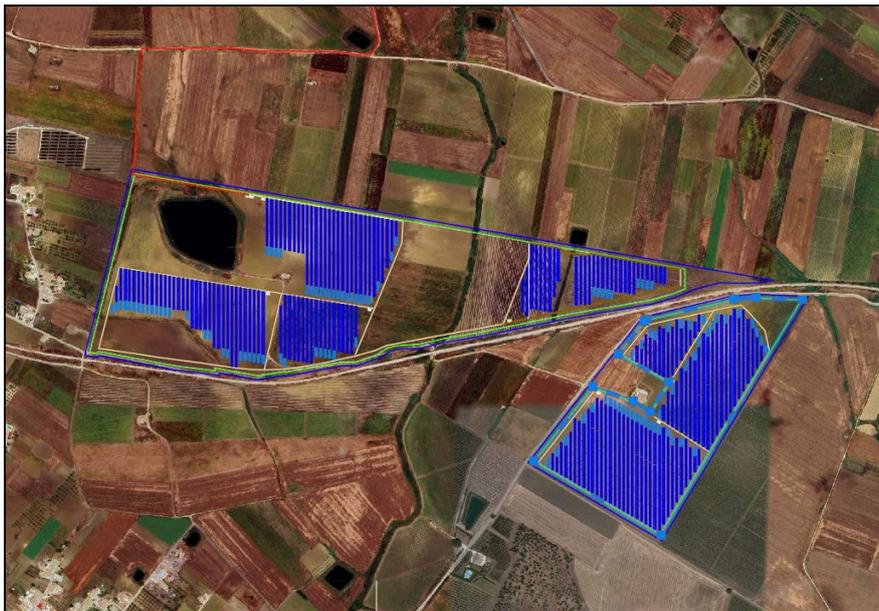
Il sito dell'impianto agro-fotovoltaico in parola ricade nel territorio comunale di Trapani, a circa 1 km dall'agglomerato urbano più vicino e 12 km dal centro abitato del comune di Trapani, ed a 15 Km rispetto al porto di Trapani, in una zona pressoché pianeggiante occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Il sito risulta accessibile dalla Strada Statale SS113 e da strade comunali limitrofe.

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

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "257 I NO - Ummari e 257 IV NE - Dattilo";

L'intero impianto fotovoltaico insisterà su un corpo fondiario così distinto in catasto:

- Comune di Trapani, Foglio 194 Particelle 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 238, 34, 208, 209 e 196;



Layout impianto su base ortofoto - "Impianto fotovoltaico Trapani 29"

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" 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 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

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 7 |
| | | | | | | |

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 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,

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 8 |
| | | | | | | |

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 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 COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" 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 dell'Ambito 1 della Provincia di Trapani adottato con D.A. n.2286 del 20/9/2010;
- il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI):

Il territorio interessato dall'opera ricade all'interno dell'Ambito 2 e 3 del Piano Paesaggistico degli della Provincia di Trapani. Nello specifico il territorio ricade in parte all'interno del Paesaggio locale 16 "Marcanzotta".

E' il paesaggio locale più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che svetta 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,

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 10 |
| | | | | | | |

al torrente Misiliscemi a Ovest, dal fiume Bordino al fiume della Cuddia o al Balata che convergono al fiume Borranìa, 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 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

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 11 |
| | | | | | | |

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

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, nelle vicinanze alcuni siti di interesse comunitario denominati **ZSC – ITA010023 “Montagna Grande di Salemi”** e la **ZSC - ITA010008 “Complesso Monte Bosco e Scorace”**. Si precisa che le opere da realizzare non interferiscono con gli habitat esistenti in queste zone in quanto realizzate in luoghi distanti dalle aree protette. La direttiva Habitat (Direttiva n. 92/43/CEE) è una direttiva approvata il 21 maggio 1992 dalla Commissione europea che ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo. Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati.

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 12 |
| | | | | | | |



Collocazione dell'impianto fotovoltaico rispetto alle aree SIC-ZPS

Di seguito si riporta una breve descrizione dei siti di importanza comunitaria sopra citati:

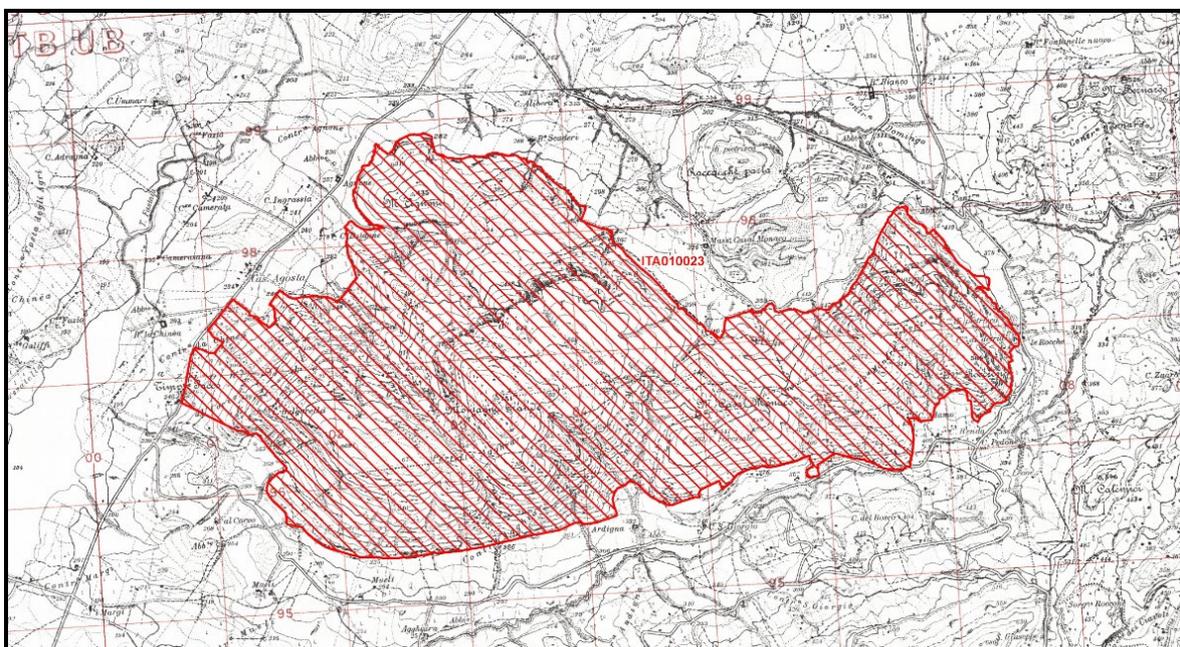
1. ZSC - ITA010023 "Montagna Grande di Salemi"

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 litosuoli ed, 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

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 13 |
| | | | | | | |

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-Euphorbia dendroides* sigmetum), sui litosuoli più aridi;- del bosco di Leccio (*Pistacio-Quercus virgilianae* sigmetum), sui litosuoli relativamente più freschi;- del bosco di della Roverella (*Oleo-Quercus virgilianae* sigmetum), limitatamente ai suoli più profondi ed evoluti.



ZPS - ITA010023 "Montagna Grande di Salemi"

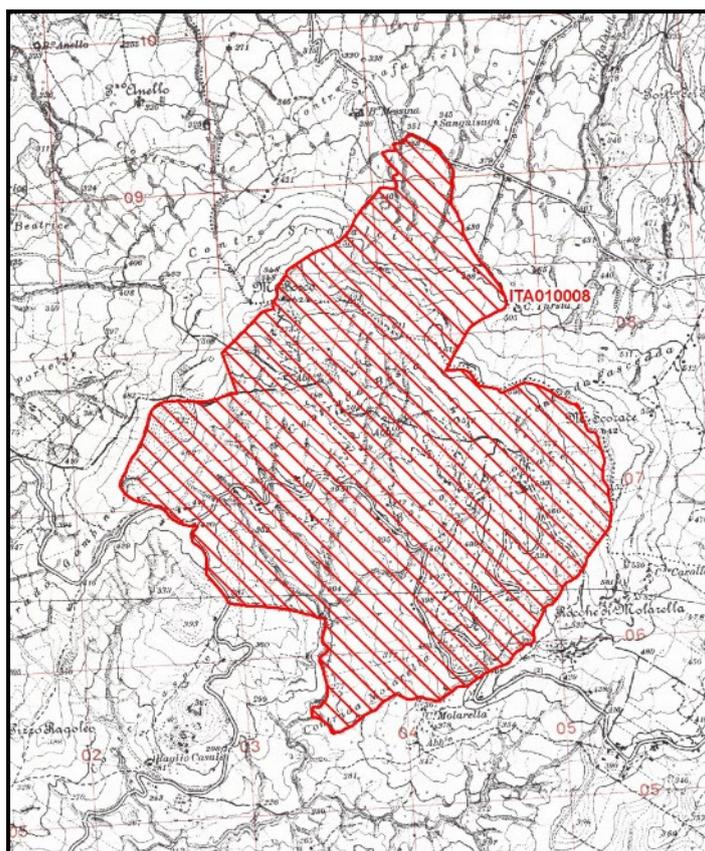
2. ZSC - ITA010008 "Complesso Monte Bosco e Scorace"

Il SIC comprende un'ampia area forestata, in parte a dominanza di rimboschimenti, ma parzialmente costituita da interessanti aspetti boschivi a *Quercus suber*. E' dominato dalle dorsali di Monte Bosco (m 624) e Monte Scorace (m 642), dove si estende per complessivi 606 ettari, interessando le aree dei comuni di Buseto Palizzolo e di Castellammare del Golfo. Dal punto di vista geolitologico, si tratta di argille marnose con intercalazioni a volte ritmiche di siltiti quarzose, calcareniti, brecciole, calciruditi e quarzareniti. Seguendo la classificazione

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 14 |
| | | | | | | |

bioclimatica proposta da BRULLO et al. (1996), il territorio rientra prevalentemente nella fascia del termomediterraneo subumido inferiore, con prevalente potenzialità verso il querceto caducifoglio acidofilo della Quercia virgiliana (*Erico-Quercus virgilianae sigmetum*), sulle argille con suoli più profondi ed evoluti, ed alla serie della Sughera (*Genisto aristatae-Quercus suberis sigmetum*), sui substrati quarzarenitici.

Gli aspetti boschivi a *Quercus suber* costituiscono nuclei forestali residuali di un certo rilievo, peraltro inseriti in un contesto territoriale ampiamente occupato da coltivi. Si tratta pertanto di un biotopo particolarmente interessante, sia sotto l'aspetto fitocenotico e floristico, ma anche come oasi di rifugio per la fauna. Per gli stessi motivi, è altresì da sottolineare che alcuni interessanti altri nuclei boschivi, attualmente localizzati ai margini esterni del SIC, meriterebbero anch'essi di essere inclusi all'interno dell'area da sottoporre a conservazione.



ZSC - ITA010008 "Complesso Monte Bosco e Scorace"

Si precisa che le opere da realizzare non interferiscono con gli habitat esistenti in queste zone in quanto realizzate in luoghi distanti dalle aree protette.

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 15 |
| | | | | | | |

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 culturali 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 aree 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 A è molto frequente e si riscontrano tra le colture erbacee prevalentemente colture cerealicole (grano, avena, orzo) e leguminose da granella (favino, cece e sulla);

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 16 |
| | | | | | | |

L'ambiente colturale prevalente è quello collinare e/o pianeggiante.

La categoria B è anch'essa abbastanza 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 arboree si riscontrano prevalentemente vigneto e olivo, ed in misura minore frutteti.

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

La coltura degli arborati comprende quella dell'olivo, diffusa nelle aree interne collinari e nelle pianure anche in prossimità della costa, del vigneto che comprende espressioni anche significativamente rilevanti dal punto di vista percettivo, del mandorlo sporadicamente presente, del carrubo (*Ceratonia siliqua*), degli agrumi che occupano modestissime superfici, generalmente elemento dei mosaici colturali situati prevalentemente in prossimità dei centri abitati. Per il paesaggio delle colture arboree la disciplina è quella del mantenimento con possibilità di conversione delle colture, compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale.

Il paesaggio delle colture arboree è comunque maggiormente rappresentato dalle colture della vite e dell'olivo, che insieme ai seminativi normalmente caratterizzano queste aree. Sono

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 17 |
| | | | | | | |

diffuse prevalentemente varietà di olivo per la produzione di olio. 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. 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. 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 colturale.

4.1.2 LE COLTURE ERBACEE

I seminativi rappresentano in termini di superfici una parte rilevante del paesaggio agrario, caratterizzato anche dal vigneto per la produzione di uva d vino e dall'olivo per la produzione di olive da olio e da mensa. Le colture erbacee, e in particolare la coltura dei cereali (frumento duro) in avvicendamento con foraggiere, sono coltivate nelle aree interne delle colline argillose e nei territori più accessibili alla meccanizzazione. 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

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 18 |
| | | | | | | |

argilloso limosi in cui entrano in rotazione sia le coltivazioni cerealicole che quelle ortive di pieno campo.

Caratteristica generale del paesaggio del seminativo è la sua uniformità: la coltivazione granaria estensiva caratterizza le ampie aree collinari interne con distese ondulate non interrotte da elementi e barriere fisiche o vegetali e conseguente bassa biodiversità e alta vulnerabilità complessiva, legata alla natura fortemente erodibile del substrato geopedologico. Elementi di biodiversità sono associati prevalentemente alle creste rocciose emergenti nella matrice argillosa, alle formazioni calanchive che ospitano talvolta specie rare e specializzate, alle alberature, ecc... I seminativi sono soggetti alla disciplina del mantenimento con possibilità di conversione delle colture, compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. È opportuno introdurre fasce e zone arbustate o alberate per l'incremento della biodiversità lungo le strade pubbliche, interpoderali e lungo i fossi e canali. È sconsigliato l'impiego di erbicidi, antiparassitari aventi ripercussioni dirette e indirette sulle qualità dell'ambiente e sulla salute pubblica indirizzando la produzione agricola verso tecniche eco-compatibili. 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.

4.1.3 GLI INCOLTI E DEI PASCOLI

Rappresenta una parte marginale del territorio. Laddove i terreni hanno un substrato roccioso si sono realizzate le condizioni di sviluppo della gariga dove prevale la presenza della palma nana. La fascia di vegetazione a palma nana (*Chamaerops humilis*) a cui si associano spesso altri elementi della macchia mediterranea, quali *Pistacia lentiscus*, *Euphorbia dendroides*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Prasium majus*, *Teucrium fruticans*, ecc., si trovano nelle aree meno antropizzate. Si tratta di una comunità vegetale climacica di tipo zonale, endemica della Sicilia Occidentale, che svolge un ruolo di cerniera tra la vegetazione alofitica delle scogliere (*Limonietum bocconeii*, *L. flagellare*) e gli aspetti di lecceto con caducifoglie termofile (*Rhamno alterni-Quercetum ilicis pistacietosum terebinthi*). Le praterie perenni ad *ampelodesma* (*Ampelodesmos mauritanicus*) che, alle altitudini inferiori vengono a contatto con la macchia a palma nana, formando frequenti aspetti di transizione, colonizzano i versanti

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 19 |
| | | | | | | |

collinari prevalentemente calcarei. Queste praterie assieme agli aspetti di gariga e di macchia riferibili al Cisto-Ericion, rappresentano espressioni diverse della stessa serie di vegetazione. 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. Rari sono gli aspetti legati a stazioni umide lungo i corsi d'acqua che raggiungono elevati livelli di caratterizzazione paesaggistica. Lungo le fasce ripariali è possibile riscontrare salici (*Salix pedicellata*, *S. alba*), pioppi (*Populus nigra*), e qualche sporadico individuo di olmo (*Ulmus canescens*) e di fico (*Ficus carica* var. *caprificus*), oltre a *Dorycnium rectum*, *Hedera helix*, *Clematis vitalba*, *Rubia peregrina*, *Rubus ulmifolius*, *Rosa canina*, *Tamus communis*, *Calystegia sepium*, ecc.

Nei tratti finali di questi corsi d'acqua, a carattere stagionale, dove solitamente si hanno notevoli accumuli di materiali terrosi, la comunità vegetale viene ad essere sostituita da un aspetto di vegetazione dominato dalle tamerici (*Tamarix africana* e *T. canariensis*), le cui frammentarie formazioni segnano anche i vasti panorami delle colline argillose interne con un segno sinuoso che interrompe il tessuto altrimenti continuo delle colture.

4.2 I CENTRI ABITATI

Nel contesto paesaggistico si inseriscono anche i vicini centri abitati di Buseto Palizzolo, Valderice e Paceco, e le frazioni di Dattilo, Napola e Fulgatore.

La città di Buseto Palizzolo ha un'economia prettamente agricola. Nell'economia locale l'agricoltura conserva un ruolo importante: si producono cereali, frumento, ortaggi, foraggi, uva, olive, agrumi e altra frutta; si pratica anche l'allevamento di bovini, ovini, caprini, suini ed

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|------|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV. | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 20 |
| | | | | | | |

equini.

Valderice è un centro agricolo, dove vengono prodotti grano, olio, vino e miele. Di rilievo l'attività estrattiva nel settore marmifero, con varietà quali il perlato di Sicilia, l'avorio venato e il perlatino.

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, è costellata 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.

La viabilità è rappresentata prevalentemente dall'autostrada A29 Palermo-Mazara del Vallo, dalla SS. 113 e S.S. 187 e dalle SP52, SP57, SP36 e SP22. L'area è attraversata anche dalla tratta ferroviaria che collega Trapani a Palermo.

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:

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 21 |
| | | | | | | |

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

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.

| CODICE COMMITTENTE | | | | | OGGETTO DELL'ELABORATO | PAGINA |
|--------------------|-------|-----------|--------|-----|--|--------|
| IMP. | DISC. | TIPO DOC. | PROGR. | REV | PARCO FOTOVOLTAICO "TRAPANI 29" RELAZIONE PAESAGGIO AGRARIO | 22 |
| | | | | | | |

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. Agronomo
Gaspare Lodato



Dott. Agronomo Jr
Vincenzo Lodato