

INDICE

| | |
|--|-------------|
| 1. OGGETTO DELLA RELAZIONE | ... PAG. 2 |
| 2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VIEc | ... PAG. 2 |
| 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE | ... PAG. 3 |
| 3.1. SUOLO | ... PAG. 3 |
| 3.2. ACQUA | ... PAG. 5 |
| 3.3. ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI | ... PAG. 5 |
| 3.4. PAESAGGIO | ... PAG. 6 |
| 4. SPECIFICITÀ DEI SITI | ... PAG. 7 |
| 4.1. La ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi) | ... PAG. 7 |
| 4.2. SIC (ITA030018 - Pizzo Michele) | ... PAG. 9 |
| 4.3. PARCO DEI NEBRODI | ... PAG. 9 |
| 5. DESCRIZIONE NATURALISTICA DEL TERRITORIO DELLA ZPS RICADENTE NEL COMUNE | ... PAG. 10 |
| 6. GLI AMBIENTI | ... PAG. 11 |
| 7. PRINCIPALI ELEMENTI DI ANALISI DELLA VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO | ... PAG. 11 |
| 8. AREE AGRICOLE E DISTRIBUZIONE | ... PAG. 12 |
| 9. RIDUZIONE DELLE SUPERFICI OCCUPATE DA AMBIENTI DI PREGIO NATURALISTICO | ... PAG. 13 |
| 10. FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT | ... PAG. 13 |
| 11. SPECIE ALLOCTONE INVASIVE | ... PAG. 14 |
| 12. DISTURBO ANTROPICO DIRETTO | ... PAG. 15 |
| 13. SCREENING | ... PAG. 15 |

1. OGGETTO DELLA RELAZIONE

La presente relazione si propone lo scopo di fornire tutti gli strumenti per la valutazione di incidenza relativa al Nuovo Piano Regolatore Comunale. Entro i confini del territorio comunale ricadono delle aree comprese nella rete Natura 2000 tutti già approvati: una Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata Monti Nebrodi (ITA030043) e sei diversi Siti di Interesse Comunitario (SIC) denominati:

1. Pizzo Fau, m. Pomiere, pizzo Bidi e serra della testa (ITA030014);
2. Valle del F. Caronia e lago Zilio (ITA030015);
3. Pizzo della Battaglia (ITA030016);
4. Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi (ITA030017);
5. Pizzo Michele (ITA030018).
6. Monte Pelato (ITA030039).

Secondo la normativa vigente (vedi paragrafo successivo) ogni azione di programmazione territoriale, avente influenza su SIC e ZPS, deve essere vagliata alla luce degli interessi conservazionistici della Rete Natura 2000.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VIEc

Le conoscenze acquisite negli ultimi anni nel campo dell'ecologia e della biologia della conservazione hanno messo in evidenza come, per la tutela della biodiversità, sia necessario operare in un'ottica di rete di aree, che rappresentino la diversità biologica in tutte le sue componenti: genetica, di specie e di ecosistemi. La costituzione di una rete è finalizzata inoltre ad assicurare la continuità degli spostamenti migratori, dei flussi genetici delle varie specie e a garantire la vitalità a lungo termine degli habitat naturali.

L'Unione Europea, attraverso l'emanazione delle Direttive Habitat (92/43/CEE) ed "Uccelli" (79/409/CEE), ha posto le basi per la creazione di un sistema interconnesso di siti ad elevata valenza biologica distribuiti nel territorio negli Stati membri. Si tende in tal modo a garantire la conservazione della biodiversità, omogeneizzandone anche la gestione, sulla base della designazione di cosiddette "aree di tutela", in particolare SIC (siti di importanza comunitaria) – volti a proteggere animali, vegetali ed habitat e ZPS (zone di protezione speciale, in particolare per l'avifauna).

Al fine di mantenere una connessione, e per la funzionalità degli ecosistemi, le stesse aree protette sono collegate da "corridoi ecologici", pervenendo così ad una più ampia "rete europea" di siti, appunto definita "Natura 2000" che delimita ambiti territoriali con caratteri biologico ambientali rappresentativi delle diverse regioni biogeografiche. In Sicilia, nell'ambito del progetto Bioitaly, sono stati censiti 233 siti Natura 2000, di cui 204 di importanza comunitaria (SIC), 15 zone di protezione speciale (ZPS), mentre 14 sono contemporaneamente individuati come SIC e ZPS. All'interno di questi siti sono incluse anche le diverse aree protette regionali, tra cui appunto il Parco dei Monti Nebrodi.

Qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, deve essere sottoposto ad una valutazione di incidenza. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti. E' un importante strumento di prevenzione applicato per garantire lo sviluppo sostenibile del territorio, ovvero per stabilire se gli interventi previsti sono compatibili con la conservazione degli habitat e delle specie compresi negli allegati della Direttiva 92/43/CEE. Pertanto la valutazione d'incidenza si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma inquadrandolo nella funzionalità dell'intera rete.

Secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97, lo studio per la valutazione di incidenza deve contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, lo studio per la valutazione di incidenza viene presentato alle regioni e alle province autonome competenti.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE

3.1. SUOLO

Il comune di Caronia si estende per una superficie complessiva di 227,26 kmq, ricadente all'interno di ben sei bacini idrografici. L'area occupata dal territorio comunale è la terza per estensione della regione e si estende dalla costa, spingendosi nell'entroterra ed occupando parte del versante ovest dei monti Nebrodi.

I lineamenti geomorfologici che caratterizzano e condizionano l'aspetto orografico e idrografico del territorio comunale sono legati sia alla conformazione della superficie topografica che alla natura e disposizione dei litotipi affioranti.

Gran parte del territorio è occupato da rocce clastiche, soggette da parte degli esogeni, ad una rapida azione disgregatrice che porta ad avere dissesti idrogeologici diffusi. L'area in esame si trova nella zona costiera del territorio comunale e si estende dal torrente Furiano al confine con il Comune di Santo Stefano di Camastra e per i fogli di mappa n. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-18-19-20-21-22-23-26-33-34-35. Dal punto di vista geologico i monti Nebrodi rappresentano, come ormai accettato dalla maggior parte degli studiosi, come la continuazione dei rilievi Maghreb, fino ad intersecarsi nella zona di Sant'Agata di Militello con il complesso dell'Arco Calabro-Peloritano. Si individuano quattro principali unità stratigrafico-strutturali: Unità del Monte Soro, del monte Pomiere, di Troina e di Nicosia. Le sequenze di queste unità sono quasi interamente torbiditiche con caratteristiche da pre-flysch a flysch a maturità variabile, il quale costituisce l'ossatura dei monti Nebrodi, compreso tra il Cretacico ed il Miocene inferiore. Le principali differenze consistono nella natura degli apporti torbiditici che variano dal quarzoso-feldspatico-micacea di monte Soro alla

carbonatica di monte Pomiere per finire alla argilloso-siltosa di Troina e Nicosia. Dal punto di vista geologico il substrato fa parte di una formazione costituita da una stratificazione di rocce argilloso-arenacee, con successioni sedimentane appartenenti a diversi periodi, con facies che si presentano sovrapposte, traslate o compenstrate determinando un effetto caotico.

L'evoluzione geomorfologica di tali aree in base alla morfologia dei rilievi ed al reticolo idrografico ci permette di effettuare una valutazione evolutiva dell'area e forniscono un quadro generale dei fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico. L'evoluzione dell'area in esame è condizionata dalla composizione delle rocce in prevalenza clastiche pseudocoerenti o incoerenti le quali sono soggette ad una azione disagregatrice che comporta di forme diffuse di dissesto idrogeologico. I dissesti sono legati principalmente al deflusso "selvaggio" delle acque favorito dalla acclività dei terreni e della composizione di tipo argilloso, combinato con le irregolari precipitazioni e in alcune zone dalla scarsità di copertura vegetale.

Il Piano per l'assetto idrogeologico, che offre una lettura completa del territorio per quanto attiene le problematiche geomorfologiche ed idrauliche, individua e cataloga numerosi dissesti nel territorio comunale.

Nel territorio comunale di Caronia rientrante in ben sei bacini idrografici sono stati censiti diversi dissesti di cui gran parte attivi e rappresentati da processi di erosione accelerata e franosità diffusa, appartenenti a 5 diverse classi di pericolosità e 4 classi di rischio, precisamente:

- n. 0 aree a pericolosità molto elevata (P4) per un'estensione di ha 00,00;
- n. 8 aree a pericolosità elevata (P3) per un'estensione di ha 29,08;
- n. 90 aree a pericolosità medio (P2) per un'estensione di ha 1.010,47;
- n. 36 aree a pericolosità moderata (P1) per un'estensione di ha 816,01;
- n. 1 area a pericolosità moderata (PO) per un'estensione di ha 8,98;
- n. 10 aree e rischio molto elevato (R4) per un'estensione di ha 3,27;
- n. 15 aree e rischio elevato (R3) per un'estensione di ha 5,87;
- n. 120 aree e rischio medio (R2) per un'estensione di ha 11,31;
- n. 98 aree e rischio moderato (R1) per un'estensione di ha 15,53.

La notevole estensione del territorio e la diversa natura dei terreni e la destinazione d'uso del territorio possono essere considerati direttamente responsabili della diversa concentrazione e tipologia dei fenomeni franosi presenti. I fenomeni di franosità presenti sono diffusi su tutto il territorio e sono per la maggior parte rappresentati da dissesti dovuti ad erosione accelerata, da scorrimento e di tipo complesso. Uno dei fenomeni di crollo importante è quello dell'area nella zona di località Lineri e Ricchiò. Inoltre altre aree sono state interessate da fenomeni franosi come in via Telegrafo, in via Umberto, in località Giumentaro, sul versante orientale in località Cinquegrana-Canale e sulla strada provinciale 168 per Capizzi.

Il quadro sin qui descritto mostra con evidenza quanto importante sia nella valutazione dei rischi ambientali nel territorio di Caronia il tema della stabilità del suolo ed in genere dei rischi connessi alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del territorio.

3.2. ACQUA

Il territorio di Caronia è caratterizzato da un reticolo idrografico vasto e complesso, dovuto sia alla natura del terreno che alla vastità del territorio. Sono presenti alcuni corsi d'acqua di maggiore importanza e la presenza di valloni più o meno importanti affiancati ad altri di minore importanza assieme a solchi fino ad arrivare a veri e propri incisioni. Corsi d'acqua importanti sono il fiume Caronia che lambisce il centro urbano nella parte ovest del territorio comunale e il torrente Furiano che segna il confine comunale con i territori di Acquedolci e San Fratello. Il bacino imbrifero del torrente Caronia è caratterizzato da una forma rettangolare con una foce delta. Il fiume Furiano che segna il confine con il comune di Acquedolci e San Fratello, raccoglie le acque di molti piccoli affluenti tra cui i principali sono: il Torrente Caprino e il Torrente S. Fratello a destra e il Torrente S. Barbaro che nella parte finale assume il nome di Torrente Nicoletta. Fra i torrenti di minore importanza presenti sul territorio comunale si ricordano il Torrente Canneto nella parte ovest mentre nella parte centrale il Torrente del Buzzo e il vallone S. Giorgio.

Nel territorio comunale esiste, ed è attualmente in esercizio, un impianto di depurazione, ubicato accanto alla S.S.113, che sversa nel Torrente Caronia prima di sfociare nel mar Tirreno.

Nel territorio comunale, sono presenti solo alcune vasche di accumulo per le acque meteoriche, realizzati da privati per la conduzione dei fondi agricoli, inoltre sono presenti molte sorgenti di acqua.

3.3. ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Il territorio del comune di Caronia, rientra all'interno del clima Termomediterraneo dei rilievi collinari.

I dati che coprono un arco temporale significativo, sono abbastanza significativi e consentono di poter affermare che il territorio di Caronia rientra, dal punto di vista termico, all'interno dell'area con clima termomediterraneo, con una temperatura media annua di circa 16 °C. Il regime termometrico nel territorio di Caronia come in tutta la fascia costiera tirrenica è influenzato dall'altitudine, con valori più alte nella parte costiera raggiungendo valori molto bassi nella parte montana. L'andamento della temperatura risulta essere inversamente proporzionale alle precipitazioni infatti nel periodo più piovoso, tra ottobre e dicembre si hanno temperature medie che scendono intorno ai 9°C per raggiungere i 25°C in agosto. La temperatura media nella costa si aggira intorno ai 17-18°C mentre per scendere a 10-13°C in montagna. L'escursione termica raggiunge i 15°C in montagna mentre sulla costa, per l'azione mitigatrice del mare, scende a 13°C. La presenza del mare ha effetti anche sui valori estremi, infatti mentre i valori medi delle temperature minime sulla costa sono di circa 9°C e valori delle massime che raggiungono i 33°C, in montagna si attestano a circa 5°C, con valori massimi che raramente raggiungono i 30°C a quote superiori ai 700 metri.

I dati sulle precipitazioni assumono un notevole significato in quando la scarsità globale delle piogge e la loro concentrazione nel periodo autunno-inverno determinano delle condizioni sfavorevoli per un buon esercizio dell'attività agricola. Le precipitazioni della provincia di Messina sono superiori rispetto alla media regionale raggiungendo il valore di 808 mm, con valori che salgono a circa 1400 mm nelle zone di alta montagna. Nel comune di Caronia le precipitazioni sono

concentrate nel periodo autunno-vernino, circa il 70% con il 22% delle precipitazioni nel periodo primaverile ed una percentuale pari all'8% in estate.

Le precipitazioni medie annue concentrati in pochi mesi fa sì che si verificano fenomeni di ruscellamento superficiale. L'evaporazione sempre modesta nei mesi freddi è pure modesta nei terreni di natura calcareo-dolomitica a causa dell'elevata permeabilità che ne favorisce l'infiltrazione. La ricarica degli acquiferi avviene nel periodo più piovoso da ottobre ad aprile, mentre nel periodo estivo, con lunghi periodo di siccità si ha un deficit di umidità, soprattutto negli strati superficiali del terreno.

Il territorio di Caronia per la sua orografia è esposto ai venti provenienti da nord, ponente e gregale, mentre rimane protetto dai venti provenienti dai quadranti meridionali dalla catena montuosa dei Nebrodi, anche se l'effetto dello scirocco nei mesi estivi si fa sentire sul territorio.

3.4. PAESAGGIO

Il territorio di Caronia occupa la parte settentrionale dell'isola, estendendosi per quasi 228 kmq, con una notevole varietà di paesaggi dovuta all'estensione del territorio.

In linea generale, procedendo dalla costa verso l'interno si possono distinguere tre fasce, con orientamento est-ovest, la prima costiera con andamento pianeggiante, la fascia intermedia di tipo collinare e la fascia montana che occupa una parte notevole del territorio. La fascia costiera con andamento pianeggiante si presenta con una spianata tra le foci dei torrenti che sfociano a mare. Questa parte di territorio è occupata per lo più da colture di tipo olivicolo intervallate da frutteti; la parte centrale della costa risulta urbanizzata in alcune parti in modo intensivo come testimonia la presenza della frazione di Marina di Caronia, Torre del Lauro e Canneto. La fascia intermedia che funge da raccordo tra la fascia costiera e quella montana, piuttosto stretta, è interessata da un sistema collinare tipico della fascia costiera tirrenica, caratterizzata da acclività variabili e solcata dalle fiumare con andamento veloce, che alternano vallate e promontori a volte contrassegnate da rotture di pendenza notevoli. Infine, la fascia montana che interessa gran parte del territorio comunale è caratterizzata da un esteso reticolo idrografico con versanti ad elevata acclività ed accentuati fenomeni erosivi.

Le due fiumare presenti, con carattere torrentizio, tipico esempio di "fiumara siciliana", presenti nella fascia tirrenica, segnano il territorio con andamento a pettine perpendicolare alla costa. Sono caratterizzati da ridotta lunghezza con pendenze elevate nella parte iniziale e relativamente basse nella parte finale, formate da foci molto ampie e apparentemente sproporzionate a testimonianza delle piene impetuose, dove un tempo venivano coltivati agrumi mentre oggi risultano sempre più urbanizzati. Il paesaggio ha un andamento prevalentemente collinare, con forme arrotondate e cime che arrivano a superare i 1.500 m.s.l. nella parte più interna. Il centro urbano si trova a circa 300 metri sul livello del mare su un colle affacciato sull'omonima fiumara.

Il territorio offre un paesaggio tipico delle fasce costiere tirreniche, con centri abitati in genere arroccate su alture, immerse in campagne abitate e coltivate prevalentemente da agrumeti e frutteti nella parte più pianeggiante che lasciano spazio agli uliveti nella parte collinare mentre, la parte più alta del territorio comunale è occupato per la maggior parte da boschi. Inoltre il territorio comunale è attraversato dall'autostrada A20 Messina-Palermo, dalla ferroviaria e dalla statale che creano come una barriera tra la fascia costiera e la parte interna del territorio. Nel territorio di Caronia si

riscontrano alcune caratteristiche, come: la forte antropizzazione del territorio prossimo alla costa, la presenza di contrade sparse nel territorio, mentre la parte più interna il territorio è coperto da boschi. Nel territorio di Caronia si possono distinguere le seguenti diverse unità di paesaggio:

- il **paesaggio antropizzato urbano** che comprende il centro urbano e la contrada di Marina di Caronia, sorta come borgo marinaro e oggi più dedita al turismo.
- il **paesaggio antropizzato intensivo**, che interessa la parte del territorio comunale comprendente alcune contrade ubicate in prossimità della S.S. 113 e della costa.
- il **paesaggio antropizzato agrario non intensivo**, comprendente le aree collinari con la presenza di edifici sparsi a servizio dell'agricoltura.
- il **paesaggio poco o per nulla antropizzato** che interessa la parte più interna del territorio comprendente buona parte delle aree rientranti nel parco dei Nebrodi.

Il territorio del Comune di Caronia è interessato per gran parte del territorio da ambienti naturali investiti da aree boschive, macchie suffrutici e piccole zone a praterie; gran parte della superficie comunale resta sottesa al territorio del parco dei Nebrodi, ed a SIC e ZPS, rispettando la vocazionalità e l'orientamento naturale in un'ottica di conservazione e valorizzazione degli ambienti per come riportato nel piano di gestione dei Monti Nebrodi in cui vengono riportate le caratteristiche ambientali ed il piano di gestione delle aree natura 2000.

L'attività agricola viene effettuata in gran parte in maniera estensiva, in particolar modo con orientamento zootecnico nelle aree più interne, mentre sulla fascia costiera ed in prossimità di questa si sono sviluppate colture olivicole ed agrumicole, formanti il caratteristico paesaggio della costa nebroidea.

4. SPECIFICITÀ DEI SITI

4.1. La ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi)

Ha un'estensione di 70.278,62 ha, include un vasto comprensorio della parte nord-orientale della Sicilia, localizzato tra le province di Messina, Catania ed Enna, dove interessa i territori dei comuni di Acquadolci, Alcara li Fusi, Bronte, Capizzi, **Caronia**, Cerami, Floresta, Frazzanò, Galati Mamertino, Longi, Maniace, Militello, Montalbano Elicona, Raccuia, Randazzo, S. Agata di Militello, S. Domenica Vittoria, S. Fratello, S. Marco d'Alunzio, S. Salvatore di Fitalia, S. Teodoro, Tortorici, Troina ed Ucria. Fra le cime più elevate figurano Monte Soro (1847 m), Serra del Re (1754 m), Pizzu Fau (1686 m) e Monte Trearie (1600 m). Comprende quasi per intero il territorio occupato dal parco dei Nebrodi, ed il 14,4% ricade all'interno del territorio del Comune di Caronia. Sotto l'aspetto geologico, l'area è caratterizzata da substrati prevalentemente silicei (flysch, scisti e gneiss), mentre rari sono gli affioramenti carbonatici mesozoici che hanno la loro massima espressione nelle Rocche del Crasto, presso Alcara Li Fusi. Il bioclimate è compreso tra il termomediterraneo e supramediterraneo, con ombrotipo compreso tra il subumido inferiore e l'umido inferiore. La parte più elevata dei Nebrodi rientra invece nel supratemperato submediterraneo, con ombrotipo umido inferiore. Si distingue un versante settentrionale più umido rivolto verso il Tirreno e uno più xerico meridionale rivolto verso il centro della Sicilia in quanto non è direttamente interessato dalle correnti umide marine.

L'area è considerata come il polmone verde della Sicilia, in quanto ricca di vegetazione forestale, rappresentata da faggete, boschi di cerro, sugherete, leccete, boschi misti a dominanza di *Quercus congesta* o talora di *Quercus gussonei*, e da boschi caducifogli a *Quercus virgiliana*. Alle stesse serie sono altresì da aggiungere i complessi di vegetazione relativi a varie microgeoserie (delle pareti rocciose calcaree, delle aree detritiche, delle depressioni umide, dei laghi montani, ecc.).

Nell'elenco che segue sono riportati gli habitat dell'Allegato I della Direttiva 42/93 CEE, rappresentati nel territorio. Con il simbolo (*) sono indicati quelli "prioritari" (ossia i tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio europeo degli stati dell'UE, per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità per l'importanza delle aree in cui si trovano), mentre negli altri casi si tratta di habitat "di interesse comunitario" (la cui conservazione richiede la designazione di speciali aree di protezione):

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;

3170* - Stagni temporanei mediterranei;

3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;

3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente;

3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente;

4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;

5230 - Matorral di *Laurus nobilis*;

5331 - Formazioni di *Euphorbia dendroides*;

5332 - Formazioni di *Ampelodesmos mauritanicus*;

5430 - Phrygane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*;

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;

6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*;

6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile;

7230 - Torbiere basse alcaline;

8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili;

8214 - Versanti calcarei dell'Italia meridionale;

8310 - Grotte non aperte al pubblico;

91AA - Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia;

91M0 - Cerreti dell'Italia meridionale e Sicilia;

9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;

9260 - Foreste di *Castanea sativa* (castagneti);

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;

92D0 - Foreste riparie galleria termomediterranee (*Nerio-Tamaricetea*);

9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;

9330 - Foreste di *Quercus suber*;

9340 - Foreste di *Quercus ilex*;

9380 - Foreste di *Ilex aquifolium*;

9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici;

9580* - Boschi mediterranei di *Taxus baccata* (foreste di *Taxus baccata*).

4.2. SIC ITA030018 - Pizzo Michele

Si localizza nei territori comunali di Caronia e S. Fratello, dove si estende per una superficie di circa 2.269,49 ettari, includendo alcuni rilievi e valli, a quote comprese tra 250 e 950 m. Dal punto di vista geologico i substrati sono rappresentati prevalentemente da flysch, scisti e gneiss, mentre il bioclimate rientra nel mesomediterraneo subumido inferiore.

La vegetazione forestale è rappresentata soprattutto da sugherete e da querceti decidui a *Quercus gussonei*. Frequenti sono le formazioni secondarie costituite da cisteti, mentre nei tratti con affioramenti rocciosi si insediano aspetti di macchia termofila. Nelle aree più degradate sono presenti praticelli effimeri termo-xerofili e praterie steppiche perenni. Lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio si possono osservare aspetti igrofilo legnosi ed erbacei.

Il sito è di notevole interesse geobotanico, in quanto caratterizzato da boschi di *Quercus suber* e *Q. cerris*. Sono presenti anche delle aree lacustri e palustri che ospitano una ricca e diversificata erpetofauna, con specie di notevole interesse per la conservazione.

Per quanto riguarda gli habitat dell'Allegato I della Direttiva 42/93 CEE, nel territorio ricadono i seguenti (con l'asterisco sono indicati i "prioritari"):

3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;

5430 - Phrygane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion;

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;

7230 - Torbiere basse alcaline;

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;

91AA - Querceti a roverella dell'Italia meridionale e Sicilia;

91M0 - Cerreti dell'Italia meridionale e Sicilia;

9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;

9330 - Foreste di *Quercus suber*;

9340 - Foreste di *Quercus ilex*.

4.3. PARCO DEI NEBRODI

Determinante per Caronia è la presenza del Parco dei Nebrodi che occupa circa 86% del territorio comunale, infatti, il parco si estende per una superficie pari a 85.859,32 ha di cui 19.515,37 ha, pari al 27,73% insistono nel territorio comunale.

Il Parco Naturale dei Nebrodi è un vero cuore verde palpitante sul mare, sulla direttrice Palermo-Messina, con 85.587 ettari di pascoli, laghetti d'alta quota e boschi, pari al 25% dell'intero patrimonio forestale della regione, dove grazie a un microclima particolare vegetano le faggete più meridionali d'Europa. Ricade all'interno del parco anche Floresta, il più alto tra i comuni siciliani con i suoi 1.275 metri di quota. I Nebrodi, massiccio montuoso (la vetta più alta è il Monte Soro, oltre 1.800 metri) adagiato sul nord est della costa siciliana, alternano in successione orizzonti vegetazionali di spiccata individualità: il piano costiero di macchia mediterranea e sughereta; il piano supramontano di querce e cerri, il piano montano con splendide faggete estese per oltre 10.000 ettari, al limite più meridionale del loro areale europeo. Monti verdi ricchi di sorgenti e laghi, come il Biviere di Cesarò (a 1.278 metri di quota). Verso la cascata del Catafurco e nel bosco di Mangalaviti vive una fauna selvatica più domestica e avvicinabile, come i suini neri dei Nebrodi.

Nei pascoli d'alta quota corrono liberi i bellissimoi cavalli Sanfratellani (oltre 5.000 capi che formano la più importante colonia europea di cavalli allo stato brado). Sulle Rocche del Castro, tra Longi, San Marco D'Alunzio e Alcara nidifica l'aquila reale. Il grifone dei Nebrodi (*Gyps fulvus*), avvoltoio sterminato verso la metà degli anni '60 a colpi di stricnina, sparsa dagli allevatori per eliminare la volpe, è stato recentemente reintrodotta, importando esemplari dalla Spagna. Grandi trasvolatori (con ali larghe più di tre metri), in grado di percorrere centinaia di km, è facile scorgerli mentre si fanno trasportare, lenti e solenni, dalle correnti ascensionali che dalla costa, lungo il torrente Rosmarino, risalgono verso l'interno.

Le aree del territorio Comunale nella sua interezza, ricadenti, nel Parco interessano l'86,15% del territorio comunale e sono articolate in quattro zone A, B, C e D diversamente normate e nelle quali operano particolari divieti e limitazioni, finalizzati alla tutela valorizzazione e conservazione delle risorse patrimonio dell'area:

La **zona A** (di riserva integrale) è estesa per 24.546,513 ettari e comprende i sistemi boscati alle quote più alte (cerrete e faggete), le uniche stazioni siciliane di Tasso (*Taxus baccata*), alcuni affioramenti rocciosi (Rocche del Crasto) e le zone umide d'alta quota. In tale zona è consentito, oltre che l'escursionismo a piedi ed a cavallo ed il traffico motorizzato sulle strade esistenti, esercitare il pascolo, proseguire le attività agricole e silvocolturali ed effettuare sul patrimonio edilizio interventi di manutenzione, di restauro e di risanamento conservativo.

La **zona B** (di riserva generale) è estesa per 47.058,921 ettari ed include le rimanenti formazioni boscate (soprattutto sugherete) ed ampie aree pascolative.

La **zona C** (di protezione) si estende per 604,82 ettari e ricomprende nove aree, strategicamente ripartite sul territorio, in cui sono ammesse le attività rivolte al raggiungimento di importanti finalità del parco, quale, ad esempio, la realizzazione di strutture turistico-ricettive e culturali.

La **zona D** (di controllo), estesa per 13.648,578 ettari, è la zona di preparco. Essa costituisce, infatti, la fascia esterna dell'area protetta e consente il passaggio graduale nelle zone a maggior valenza naturalistica.

5. DESCRIZIONE NATURALISTICA DEL TERRITORIO DELLA ZPS RICADENTE NEL COMUNE

In seguito alla studio della cartografia Regionale che individua le aree SIC e ZPS sono state individuate delle zone oggetto di studio ricadenti all'interno della ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi) e della SIC ITA030018 - Pizzo Michele. E precisamente:

- Foglio di mappa 11: per un'area di circa 107 ha ricadenti nella ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi) per un'area di circa 55 ha ricadenti nella SIC ITA030018 - Pizzo Michele.
- Foglio di mappa 12: per un'area di circa 67 ha ricadenti nella ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi).
- Foglio di mappa 26: per un'area di circa 268 ha ricadenti nella ZPS (ITA030043 - Monti Nebrodi).

Nell'area oggetto di studio tali aree sono comunque ricadenti all'interno di aree boscate e delle relative fasce di rispetto.

In seguito alla studio cartografico dell'articolazione delle zone del Parco dei Nebrodi sono state individuate delle aree, oggetto dello studio agricolo forestale, ricadenti nelle zone del parco e precisamente:

- Foglio di mappa 13: per un'area di circa 3 ha ricadenti nella zona D.
- Foglio di mappa 14: per un'area di circa 6 ha ricadenti nella zona A;
Per un'area di circa 27 ha ricadenti nella zona B;
Per un'area di circa 29 ha ricadenti nella zona D.
- Foglio di mappa 15: per un'area di circa 268 ha ricadenti nella zona A;
Per un'area di circa 4 ha ricadenti nella zona B;
Per un'area di circa 10 ha ricadenti nella zona D.

6. GLI AMBIENTI

Il centro abitato è completamente escluso dalla ZPS e SIC. Inoltre sono presenti STRUTTURE A SERVIZIO DELL'AGRICOLTURA, quali frantoi, il mercato alla produzione, caseificio ecc. anch'essi escluso dalla ZPS e SIC. Le strutture agrituristiche in c/da badetta sono in vicinanza delle aree SIC e ZPS ma ne rimangono all'esterno della loro perimetrazione. Le infrastrutture più importanti sono la linea ferroviaria Messina/Palermo, la S.S. 113 e l'autostrada A20 che corrono parallele in direzione est – ovest.

L'ambiente è dominato dall'agricoltura, le aree oggetto di studio ricadenti nelle SIC e ZPS sono comunque all'interno di aree a bosco.

7. PRINCIPALI ELEMENTI DI ANALISI DELLA VULNERABILITA' DEL TERRITORIO

Vengono di seguito illustrati i maggiori elementi di vulnerabilità e minaccia a carico delle componenti naturalistiche evidenziate nel territorio oggetto della relazione. L'elenco che segue è il risultato della consultazione delle relazioni tecniche recentemente redatte per il SIC, delle specifiche sezioni dei formulari standard del SIC e della ZPS e dei sopralluoghi effettuati per la stesura della relazione. A questo livello si riportano anche quei fattori su cui la pianificazione del PRG non ha influenza, in quanto si ritiene comunque utile un inquadramento dei principali problemi conservazionisti dell'area, in modo da evidenziare con chiarezza, nella discussione dell'incidenza ai paragrafi successivi, le sfere su cui la pianificazione territoriale considerata può avere influenza sia diretta che indiretta.

8. AREE AGRICOLE E DISTRIBUZIONE

Nell'area dei Nebrodi come anche nel territorio del comune di Caronia gli utilizzi agricoli sono in genere caratterizzati da una rilevante frammentazione della proprietà, che mediamente non supera i 2,5 ettari, con un paesaggio colturale che si diversifica notevolmente in funzione dei versanti e delle fasce altitudinali.

I versanti settentrionali della dorsale si caratterizzano per una morfologia definita da profonde valli, solcate da corsi d'acqua tipo "fiumara"; sono generalmente brevi ed a carattere temporaneo, formando presso la foce dei grandi delta detritici. Lungo la fascia costiera, soprattutto dove è presente la possibilità d'irrigazione ed i suoli risultano fertili e pianeggianti, sono presenti piccoli appezzamenti di agrumeti, posti generalmente a contatto con gli oliveti che dominano il paesaggio dei versanti collinari.

Impianti agrumicoli sono diffusi anche in prossimità delle fiumare, dove si coltivano essenzialmente il Limone (in prevalenza la cultivar Femminello comune e suoi cloni), e talvolta il Mandarino (*Citrus deliciosa*), con impianti spesso frammisti a frutteti (es. pescheti, pereti, ecc.) e colture orticole.

Nei fondovalle dei versanti esposti a sud – sempre dove c'è la disponibilità di acqua irrigua – dominano più frequentemente i frutteti; in particolare, pescheti e pereti. In ogni caso queste coltivazioni sono in genere condizionate in modo negativo dalle caratteristiche di marginalità, poiché non sempre risultano adeguatamente meccanizzabili, comportando di conseguenza elevati costi di produzione. Negli agrumeti il sesto d'impianto, normalmente di 5X5, lungo la costa si assiste spesso ad impianti su terrazzamenti. Gli impianti d'irrigazione risultano spesso poco moderni. Sono soggetti a periodiche lavorazioni del terreno, anche se in genere è previsto un moderato utilizzo di concimi ed antricrittogamici.

Negli ultimi anni anche i sistemi di coltivazione biologica sembrano essere in continua espansione.

Nella fascia compresa fra i 300-400 ed i 650-800 metri di quota le colture principali del versante tirrenico sono rappresentate dall'Olivo ed, in misura notevolmente minore, della Vite.

Gli oliveti sono spesso rappresentati da annosi individui – in particolare nell'area tra Caronia ed il Mistrettese – che denotano la presenza di impianti anche assai vecchi, anticamente consociati al grano. Infatti, prevale l'olivicoltura tradizionale - anche questa con basso utilizzo di presidi chimici - mentre la nuova olivicoltura specializzata interessa solo poche superfici.

Le cultivar più diffuse per la produzione di olio sono l'Ogliarola Messinese, e la Santagatese.

Considerate le pendenze anche elevate, gli oliveti sono spesso posti su terrazzamenti, con sestri d'impianto fra 6X6 e 10X10; il sistema d'allevamento prevalente è quello a globo o a vaso pieno, in genere senza impianti d'irrigazione. Per quanto concerne le operazioni colturali si limitano a sporadiche lavorazioni superficiali del terreno ed a potature di rimonda a cadenza pluriennale, assente o quasi e l'uso di prodotti fitoiatrici. In queste condizioni si sviluppa una florula infestante molto ricca e varia.

Dal punto di vista economico, il settore attraversa una fase negativa, anche se deve comunque essere considerato l'alto valore paesaggistico di questa coltura profondamente radicata nell'ambiente. Considerata la potenzialità forestale del territorio, dopo l'abbandono degli oliveti si

assiste a processi di invasione da parte della roverella e di altre specie arbustive, legate alla serie di vegetazione, che viene tuttavia bloccata dagli incendi.

Del tutto marginale è la coltura della vite, i cui piccoli appezzamenti presenti sono destinati generalmente al consumo familiare. In ogni caso prevedono periodiche pratiche colturali, in genere limitate a zappature o arature primaverili, oltre all'utilizzo di concimazioni vernine primaverili, mentre è quasi del tutto assente l'uso del diserbo.

Nel complesso, nonostante il comparto agricolo sia rappresentato da superfici percentuali poco rilevanti si tratta comunque di agroecosistemi di un certo rilievo paesaggistico, in parte minacciati dall'abbandono colturale che talora favorisce anche il propagarsi degli incendi.

I versanti esposti a sud presentano invece una morfologia meno acclive, con corsi d'acqua in genere più lunghi ed a carattere permanente. In queste aree dominano le superfici destinate a seminativo che assieme a tipologie colturali affini raggiungono il 7% della superficie totale, mentre le aree adibite a pascolo sono rappresentate con il 21%, distribuiti nella parte submontana e montana, su entrambe i versanti.

In questi casi le forme di gestione delle superfici agricole, prevedono spesso una rotazione triennale (tirziria) o quadriennale, privilegiando spesso il pascolo al seminativo.

Si tratta cioè di una rotazione prevalente di tipo zootecnico-cerealicola, con la semina di cereali autunno-vernini (prevalentemente orzo, favino, veccia, avena, grano e a volte sulla) con successivi due o tre anni di pascolo. Ciò consente in qualche misura di reintegrare la fertilità del suolo, grazie all'apporto di letame proveniente dagli animali al pascolo e la quasi assenza di utilizzo di presidi fitosanitari.

9. RIDUZIONE DELLE SUPERFICI OCCUPATE DA AMBIENTI DI PREGIO NATURALISTICO

Lo sfruttamento delle aree ricadenti all'interno delle SIC e ZPS, tra l'altro ricadenti all'interno del bosco, non ha comportato sensibili riduzioni degli ambienti naturali oggi protetti a livello europeo grazie anche alla Direttiva 92/43 CEE.

10. FRAMMENTAZIONE DEGLI HABITAT

Non si osservano casi di frammentazione degli habitat tali da comprometterne e divenire barriera insormontabile al flusso di esemplari (in particolare delle piccole specie terricole) tra una popolazione e l'altra, necessario a mantenerne la vitalità. La frammentazione degli habitat determina infatti l'isolamento di popolazioni che spesso non raggiungono il numero di individui minimo per il mantenimento di una sufficiente variabilità genetica. Si tratta pertanto di una delle principali cause di fenomeni di estinzione locale (soprattutto per specie che non sono in grado di compiere ampi spostamenti in ambienti sfavorevoli) e, più in generale, di diminuzione della biodiversità. Un limite al flusso di piccoli esemplari di specie terricole è rappresentato dall'autostrada.

11. SPECIE ALLOCTONE INVASIVE

Vengono definite come alloctone (esotiche, aliene) le specie presenti al di fuori del proprio areale originario, per cause antropiche o perché favorite dagli animali domestici. Sulla base delle definizioni dei vari autori, esse possono essere ripartite nelle seguenti categorie:

- a) avventizie naturalizzate (An), entità introdotte accidentalmente con le attività umane, le quali si riproducono consistentemente per seme o abbondantemente per via vegetativa e si inseriscono nella vegetazione, tanto da apparire native;
- b) avventizie casuali (Ac), che includono entità introdotte accidentalmente con le attività umane che non persistono in un luogo per più di un ciclo vitale senza venire reintrodotti, nonché quelle che vi persistono per più di un ciclo ma in tal caso si riproducono vegetativamente;
- c) coltivata spontaneizzata (Cs), entità introdotte dall'uomo intenzionalmente ma sfuggite alla coltura, le quali si riproducono per seme o abbondantemente per via vegetativa.

La presenza di queste specie può determinare interferenze nei rapporti interspecifici tra le specie di una determinata comunità e modificare gli equilibri negli ecosistemi, costituendo così una minaccia per l'integrità delle fitocenosi autoctone.

Nell'area dei Nebrodi le specie aliene che svolgono un certo ruolo nel territorio sono riportate nello schema seguente, nel cui ambito per ciascuna di esse vengono altresì indicati le sigle relative alle succitate categorie, l'origine, la diffusione dei nuclei o gruppi individuati nel territorio nonché il grado di invasività.

Si tratta per lo più di entità esotiche, provenienti da diverse aree del globo, spesso introdotte casualmente in Sicilia o sfuggite alle colture, che tendono a spontaneizzarsi e naturalizzarsi all'interno di territori di nuova colonizzazione.

Per ciascuna di esse viene indicato un giudizio sul grado di invasività. Tra queste specie figura *Oxalis pes-caprae*, che presenta un elevatissimo grado di invasività in gran parte della Sicilia; è diffusa in tutto il territorio, soprattutto nei coltivi, ma talora anche in habitat di interesse prioritario, come nel caso delle praterie attribuite al codice 6220. Fra le altre entità invasive erbacee figurano altre entità legate ai coltivi, come *Papaver rhoeas*, *Sorghum halepense*, *Setaria verticillata*, nonché entità legate ad ambienti nitrofilo-ruderali (*Amaranthus deflexus*, *Solanum sodomaeum*, ecc.) ed altre rare avventizie casuali, come *Chenopodium pumilio* (UOTILA et al., 2001), *Bidens aurea* (GIARDINA, 1999), ecc.

Tra le specie legnose invadenti rilevate figurano *Rhus coriaria*, *Robinia pseudacacia* e, più sporadicamente, *Ailanthus altissima*, *Alnus cordata*, *Opuntia ficus-indica* ed *Acacia karoo*. *Rhus coriaria* era un tempo coltivata per l'estrazione del tannino e tende talora a spontaneizzarsi nel territorio, soprattutto su substrati xerici, come le creste rocciose, o anche detritici, dove tende talora a formare aspetti arbustivi di recupero.

Robinia pseudacacia è una specie introdotta dai forestali e talora tende a spontaneizzarsi lungo alcuni versanti più freschi, come ad esempio lungo alcuni versanti freschi che danno sul torrente Galati - S. Basilio o in alcune aree dei bacini del Fiume Grande (Tortorici) o del Torrente Naso. Lo

stesso può dirsi per *Alnus cordata*, endemica dell'Italia centrale, introdotta nei rimboschimenti e tendente talora a spontaneizzarsi, come avviene lungo alcuni alvei fluviali del versante tirrenico.

Localmente si rilevano anche altre specie legnose aliene, che nel territorio hanno una invasività ridotta, quali *Ailanthus altissima*, *Opuntia ficus-indica* ed *Acacia karoo*.

Per quanto riguarda la componente faunistica non è stata rilevata la presenza di popolazioni di specie alloctone capaci di autosostenersi.

12. DISTURBO ANTROPICO DIRETTO

Si fa riferimento in questo paragrafo alla minaccia di disturbo antropico determinata dalla eccessiva vicinanza di insediamenti umani o infrastrutture viarie (aree residenziali, aree artigianali industriali, strade trafficate, ecc.) ed al disturbo che può essere generato da una intensa fruizione dell'area a scopo didattico o turistico ricreativo. Non esistono evidenze di disturbo legato alle normali attività di conduzione agricola dalla presenza umana in prossimità dei nidi e da elevati livelli di rumore e illuminazione notturna. L'analisi dello stato di fatto non porta ad evidenziare criticità in questo senso sia relativamente alla distanza degli abitati.

13. SCREENING

Dai dati sopra passiamo quindi alla fase di screening in cui vengono sovrapposti i fattori biotici ed abiotici del comprensorio con eventuali fattori di disturbo dato da eventuali attività nascenti che possano creare interferenze alle aree natura 2000 nonché alle aree ricadenti nel parco dei Nebrodi. Il presente studio analizza le possibili incidenze che può avere lo strumento di pianificazione urbanistica sugli areali vincolati a S.I.C. e Z.P.S. ed eventualmente, nel caso di possibili incidenze negative, le misure che si intraprenderanno per mitigare gli eventuali impatti negativi nascenti dall'applicazione dello strumento di previsione.

Lo studio agricolo forestale e le aree di studio ad esso sottese, ricadono in minima parte negli areali protetti S.I.C. e Z.P.S., inoltre vista la conformazione del territorio di Caronia, si è avuto uno sviluppo dell'abitato e delle attività ad esso collegate in prossimità della costa, nelle aree facilmente insediabili, restando quindi a monte dell'abitato e per tutto il territorio, una situazione di naturalità quasi inalterata, in equilibrio costante, restando prevalente l'attività agricola, silvicola e pastorale condotta in maniera estensiva.

Lo screening va quindi effettuato su tutti gli elementi di disturbo biologico ed antropico che potrebbero alterare l'attuale stabilità dei siti.

Nello specifico vengono presi in considerazione eventuali interventi ricadenti all'interno delle aree S.I.C. e/o Z.P.S. che possano causare:

- Riduzione del suolo agricolo e quindi occupazione del suolo;

- Sfruttamento di risorse naturali quali fiumi, corsi d'acqua torrenti, falde sotterranee, sbancamenti, apertura di cave e torbiere, che possano incidere direttamente o indirettamente e/o congiuntamente sulla stabilità del sito.
- Frammentazione degli habitat;
- Aumento della pressione antropica e del turismo;
- Realizzazione di attività che possano incidere sulla qualità dell'aria, e sugli impatti acustico, visivo ed olfattivo.

In merito, si evidenzia che, per come riportato nelle planimetrie di studio allegate, le zone sottese agli areali sic zps sono molto ridotte e comunque già vincolate da superfici a bosco con ridottissima suscettività di intervento se non limitata al mantenimento delle condizioni attuali e dell'attività agricola svolta in maniera estensiva, ed in ogni caso vincolati ai piani di gestione delle aree protette.

Per cui si può affermare che le superfici vincolate a S.I.C. e/o Z.P.S. e Parco, sono già destinate ad aree Boschive con ridotta o nulla suscettività di intervento per cui non intaccabili.

Le eventuali attività produttive che potrebbero attuarsi nel territorio comunale, ricadrebbero al di fuori delle aree protette, e comunque a valle ed in prossimità della fascia costiera e riconducibili verosimilmente alla realizzazione/ammodernamento delle infrastrutture, ai servizi ed alle reti tecnologiche, all'incremento di attività turistico ricettive con un rilevante aumento dell'accesso ai territori protetti nonché alla realizzazione di impianti di valorizzazione dei residui colturali tesi alla produzione di energie da fonti rinnovabili; tali possibilità di sviluppo, vanno particolarmente analizzate ed adeguatamente pianificate in quanto potrebbero portare all'insorgenza di fattori di disturbo per le aree protette, nonostante l'eventuale realizzazione in aree non sottese a S.I.C./Z.P.S. o parchi.

Tanto in evasione all'incarico ricevuto.

Barcellona P.G. li

IL TECNICO

Dott. Agr. Genovese Felice