PROVINCIA REGIONALE DI MESSINA

PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

QUADRO CONOSCITIVO STRUTTURALE
QUADRO PROPOSITIVO STRATEGICO

RELAZIONE GENERALE

PRIMA PARTE
INTRODUZIONE - CONTENUTI E PERCORSI METODOLOGICI

SECONDA PARTE
QUADRO CONOSCITIVO SISTEMA AMBIENTALE

TERZA PARTE
QUADRO CONOSCITIVO SISTEMA INSEDIATIVO E RELAZIONALE

QUARTA PARTE
QUADRO PROPOSITIVO CON VALENZA STRATEGICA

SECONDA PARTE

QUADRO CONOSCITIVO

con valenza strutturale

sistema ambientale

CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ DEL PATRIMONIO TERRITORIALE

PREMESSA

Precedentemente all'avvio dei lavori propedeutici al Piano Territoriale Provinciale, il patrimonio conoscitivo delle risorse territoriali, disponibile presso l'Ente, è stato prodotto in buona parte attraverso una serie di attività d'indagine ed analisi condotte su diversi settori e problematiche. Tali ricerche sono state finalizzate a specifiche e puntuali esigenze, spesso di natura emergenziale, soprattutto nel settore della tutela geologica. Si è trattato tuttavia di studi settoriali non del tutto finalizzati al raggiungimento di obiettivi di pianificazione o programmazione delle risorse e degli investimenti. Lo studio propedeutico del PTP esitato nel 1997, rappresenta, dunque, un punto di riferimento fondamentale per la definizione del PTP. Lo studio suddetto è stato poi integrato da una serie di analisi di settore che hanno affrontato specifiche problematiche suggerite dallo stesso studio ed indicate nelle prime ipotesi strategiche proposte per la redazione del Piano.

Sebbene lo studio propedeutico fosse stato approntato circa cinque anni prima della riformulazione metodologica della pianificazione provinciale prescritta dall'ARTA nel 2002, in essa si articolava un quadro metodologico conoscitivo che utilizzava materiali e modalità di aggregazione dei tematismi che tutt'oggi risultano utilizzabili. Il trascorrere degli anni, come richiamato nel capitolo introduttivo, richiedeva tuttavia una implementazione ed un aggiornamento di quei dati in ordine alle seguenti ragioni che qui si ribadiscono:

- la necessità di un prevedibile e indispensabile aggiornamento dei dati relativamente al sistema funzionale-insediativo in ragione alle trasformazioni territoriali registrate dal 1997 al 2005;
- la necessità di un prevedibile ed indispensabile aggiornamento dei dati relativi alla progettualità dei vari settori interni all'Ente e delle iniziative riguardanti le municipalità locali e gli altri enti pubblici, intercorsa tra il 1997 e il 2005.
- la necessità di rimodulare l'intero quadro normativo istituzionale e ri-territorializzare il regime vincolistico da esso discendente, soprattutto in riferimento al quadro delle tutele dei Siti d'Interesse Comunitarie e della Zone di a Protezione Speciale (SIC E ZPS);
- la necessità di rivedere e aggiornare il quadro della pianificazione locale delle municipalità locali richiamando le attività dell'ARTA;
- la necessità di rimodulare le Unità Territoriali, che erano state proposte nello studio propedeutico per riconfigurarle come unità funzionali in relazione alle nuove iniziative di aggregazione dei territori comunali, legate ad AGENDA 2000, ed istituite nella stesura della cosidetta programmazione negoziata (PIT). All'interno di tali ambiti di aggregazioni si sono inoltre espresse una serie di intuizioni strategiche ha assunto come vocazionalità capaci di orientare il quadro strategico/propositivo.
- La necessità di recepire all'interno del quadro conoscitivo le interrelazioni con il patrimonio di conoscenze disponibile presso l'ARTA e sincronizzare così le informazioni e le relative attività di implementazione dei dati, sia in termini temporali, che nelle

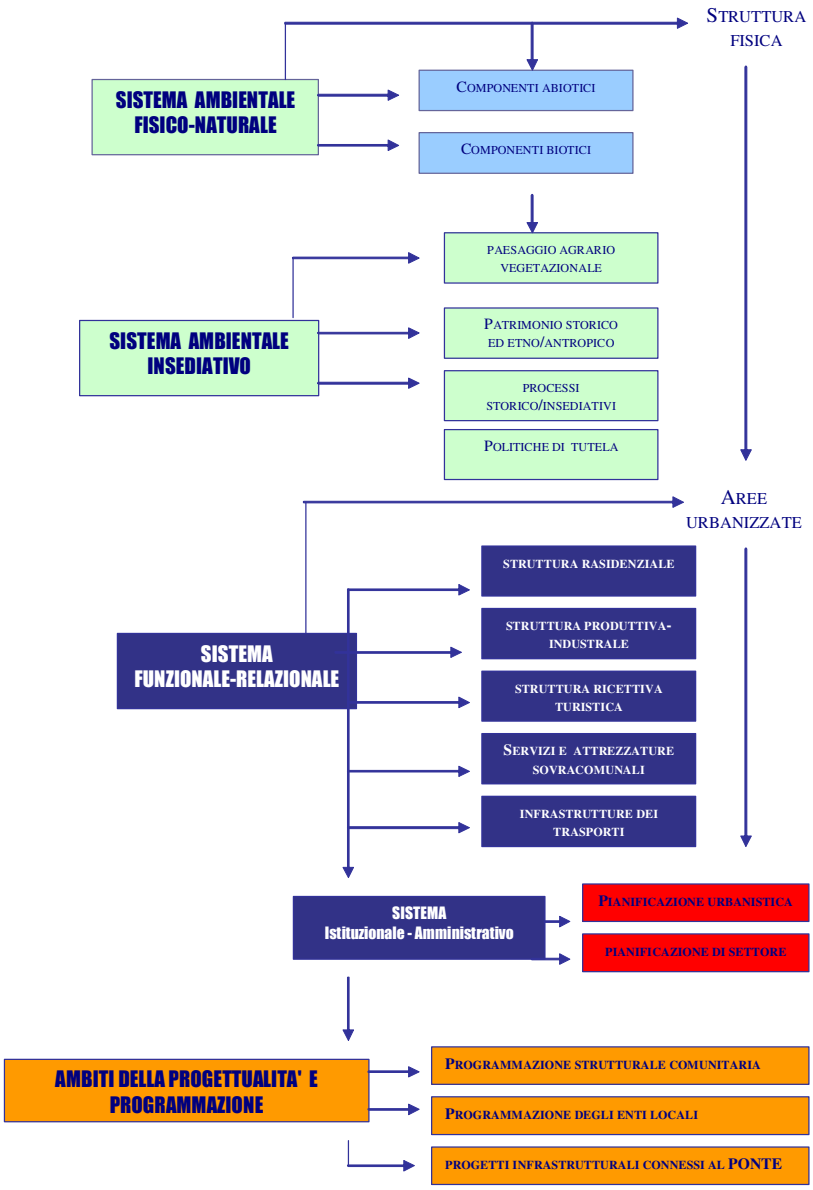
operazione di geo-riferimento, in maniera da ottenere una interfacciabilità tra le informazioni di livello regionale e quelle di livello provinciale.

Tutto il quadro conoscitivo, cosi implementato e come richiesto nei punti suddetti, è stato pertanto riconfigurato per essere trasportato all'interno del nodo provinciale del Sistema Informativo Territoriale di cui la Provincia si sta dotando, in adempimento alle direttive assessoriali di cui ai fondi del POR 2000-2006. Il processo di aggiornamento dei dati è stato dunque operato con dati georeferenziati per esserere implementati dal SIT in dotazione all'Ente.
L'articolazione del quadro conoscitivo è costruita secondo il prospetto metodologico analitico dei tre grandi sistemi individuati già nello studio propedeutico: fisico-naturale insediativo-funzionale e programmatico-istituzionale. Il quadro sinottico che segue rende nel dettaglio il processo di articolazione metodologica degli ambiti d'analisi.

In relazione alle nuove necessità sopra-indicate ed in considerazione soprattutto delle forti dinamiche con le quali si evolvono le progettualità e le iniziative dal basso in continuo sviluppo e mutamento, il sistema programmatico- istituzionale è stato analizzato e territorializzato con un maggiore dinamica metodologica e, rispetto allo studio propedeutico, contiene più concrete informazioni.
L'articolazione dei tematismi di quest'ultimo sistema conterrà un ventaglio di sottosistemi: ambientale - istituzionale, relativo al regime vincolistico di tutela e salvaguardia; insediativo - strutturale, relativo alla interpretazione delle dinamiche aggregative dei territori e delle comunità locali; relazionale-infrastrutturale sui processi si trasformazione delle domande e dello offerte di mobilità che si intersecha con il sistema insediativo-strutturale.
Le attività di analisi riservano un capitolo esclusivo alle operazioni di trasformazione che il territorio accoglierà ed innescherà a cascata nella prospettiva della realizzazione del ponte sullo stretto. L'analisi degli ambiti territoriali interessati alla realizzazione del ponte viene condotta in maniera da consentire una chiara e concreta esposizione delle proposte di riassetto territoriale che il PTP produrrà in relazione al Ponte. Il quadro conoscitivo è pertanto integrato dal contributo del gruppo di lavoro istituito presso l'Università degli studi di Reggio Calabria incaricato di affrontare nel dettaglio i temi degli scenari dell'area integrata dello stretto nella prospettiva del Ponte.
Inoltre il quadro programmatico si occuperà della previsione dei servizi e infrastrutture di bacino sovraccomunale in corso di realizzazione, di progettazione o di programmazione da parte delle comunità municipali. La messa in ordine di tali materiali e delle prospettive di nuova progettualità che potranno essere introspettate nel PTP sarà implementata nel corso delle conferenze di co-pianificazione che istruiranno la fase di definizione operativa del PTP. Alla fine di tali attività di ascolto, il quadro conoscitivo strutturale sarà così affiancato ed integrato da un MASTER PLAN della progettualità in corso che porrà in ordine i *materiali* operativi derivanti dalle istanze e dalle osservazioni delle municipalità locali e degli altri stackolders interessati

al processo di maturazione del PTP. Le categorie che saranno poste in ordine in questa fase si articoleranno in progetti materiali, immateriali, di marketing territoriale e pianificazione innovativa, al fine di proporre uno strumento selettivo e discriminante delle progettualità coerenti o non coerenti con le strategie del quadro propositivo del PTP.

STRUTTURA DEL QUADRO CONOSCITIVO



CAPITOLO 2

IL SISTEMA AMBIENTALE
VALORI E RISORSE FISICO-NATURALI

CARATTERI GENERALI DEL TERRITORIO

Il territorio provinciale é inserito in una fascia geografica che si estende lungo le coste del Tirreno e dello Jonio e si addentra all'interno includendo la regioni fisica dei Nebrodi e i Peloritani, sino al confine con le province di Catania e Caltanissetta; presenta una diffusione e varietà di valori ambientali, con alcune zone di maggiore concentrazione di qualità naturalistiche e di beni antropici. Gli Elementi a forte caratterizzazione fisica sono le Regioni montane dei Nebrodi e dei Peloritani che interessano la quasi totalità del territorio.

Le parti sommitali costituiscono un rilevante patrimonio, insieme naturalistico ed antropico: i boschi di latifoglie, di conifere e di bosco misto, s' intrecciano con la macchia mediterranea e le vaste aree a pascolo determinando un ambiente con un alto grado di naturalità.

Le favorevoli condizioni climatiche, ambientali, di difesa e di dominio di un interessante contesto produttivo delle zone collinari sottostanti, ha favorito, nel passato, la formazione di insediamenti urbani che costituiscono un patrimonio storico di rilevante importanza. La morfologia dei luoghi ha determinato lo sviluppo spontaneo di un insediamento complesso ed equilibrato, in cui i promontori collinari che si affacciano sulla fascia litoranea e le vallate fertili, diventarono sedi naturali per gli insediamenti urbani; la mancanza di specializzazione funzionale dei singoli centri, ha determinato relazioni economiche e sociali e mobilità interne all'area che utilizzanovano il debole sistema dei collegamenti trasversali con la costa e con il più ricco entroterra catanese.

L'organizzazione dello spazio antropizzato, è stata dunque fondata sull'equilibrio reciproco d'ambiti territoriali equivalenti. Un sistema di grandi cellule morfologicamente disegnate dalle caratteristiche del suolo, dell'idrografia, del clima e sviluppate lungo le vie di penetrazione, queste ultime modellate in modo da entrare in contatto con il maggior numero delle risorse locali, ma anche con un rapporto osmotico di beni, cultura e popolazione.
In questo quadro territoriale, l'estensione longitudinale parallela al mare delle colline a ridosso della fascia costiera, assolveva a funzioni prevalenti di pascolo e di riserva agricola e ancora oggi ne mantiene le caratteristiche pur non avendo la produttività del passato.
Nel corso del tempo, nella volontà di scendere al mare, seguendo il corso del ricco sistema dei torrenti che incidono entrambi i versanti della provincia messinese, è prevalsa una direttrice di sviluppo degli elementi morfologici trasversali in drammatico contrasto con lo sviluppo aderente alla morfologia longitudinale. Tale scelta, rafforzata dalla suddivisione amministrativa che ha diviso il territorio in lunghe strisce che si sviluppano da monte verso mare, ha alterato, nel tempo quell'equilibrio tra ambiti territoriali equivalenti, determinando una nuova situazione territoriale.
La striscia di costa tirrenica,come quella jonica, é così costituita da nuclei sparsi. In gran parte la popolazione è concentrata nei centri urbani, nati come propaggini dei centri montani. L'ulteriore sviluppo lungo il mare delle attività turistiche, la presenza di poli industriali, ma soprattutto delle grandi infrastrutture viarie e di trasporto, hanno determinato lo svuotamento delle realtà territoriali e produttive dei comuni più interni e più deboli, dove l'orografia definisce condizioni culturali meno favorevoli e collegamenti più impervi, ed hanno prodotto il congestionamento della costa unitamente al depauperamento del suo patrimonio naturale.
Tale realtà é rilevabile dalla lettura della carta dell'uso del suolo dalla quale si evincono i caratteri delle componenti biotiche. Il patrimonio strategico di naturalità é costituito dai numerosi ettari di boschi di conifere e latifoglie della zona dei Nebrodi nonché dalle aree boschive dei Peloritani, dove però la mancanza di una tutela efficace ha consentito il progressivo depauperamento della macchia arborea. Attorno ai boschi una sorta di cortina difensiva é costituita da una zona arbustiva con specie tipiche della macchia mediterranea alternata ad aree a pascolo; i limiti posti dall'istituzione delle riserve hanno fatto si che le aree a pascolo vadano sempre più estendendosi, sia a danno delle zone arbustive, sia a danno delle zone coltivate; sono sempre più vaste, infatti, le aree incolte vicino alle zone coltivate a frutteto e oliveto, ormai quasi non più produttive, se si escludono zone ad alta specializzazione.
Un patrimonio agricolo ancora consistente é rappresentato dalle piane di Barcellona, Milazzo e Patti e, in parte, da Capo d'Orlando e Torrenova, nel versante tirrenico e dalla valle dell'Alcantara nel versante jonico, compreso Giardini.
Molto interessante é la relazione tra l'uso del suolo e le possibilità colturali legate alla pedologia. Da questo punto di vista la provincia di Messina é caratterizzata dalla presenza di suoli bruni tipici delle aree montane e collinari della zona dei Nebrodi la cui

caratteristica é quella dei suoli mediamente o poco profondi granulo-sabbiosi, acidi, o subacidi sciolti, con coltura con colture prevalentemente arboree, castagneti, boschi a fustaie cedui di querce, castagno e faggio.
I monti Peloritani sono invece caratterizzati da suoli bruni acidi e podzolici tipici della montagna meridionale a rocce silicate, caratterizzati da suoli sabbiosi e grandi, mediamente profondi, acidi con foreste di conifere e latifoglie con, a più bassa quota elementi mediterranei, praterie e pascoli montani.
La piana di Milazzo e Barcellona é costituita da suoli alluvionali idromorfi, suoli bruni e torbosi tipici delle pianure alluvionali recenti caratterizzati da suoli profondi a varia granulometria, talora a drenaggio difficile o con bonifica idraulica, a tratti organici. Tali terreni sono adatti a colture erbacee (cereali, colture industriali e foraggiere) nelle zone più drenate frutticoltura intensiva.
E' evidente, dalla lettura delle relative tavole del Quadro conoscitivo, che nel passato vi sia stato un gran rispetto per il territorio e le sue potenzialità dal punto di vista colturale, con un sensibile adattamento alla natura e morfologia dei luoghi; successivamente con la progressiva utilizzazione dei suoli più produttivi per la realizzazione dei centri abitati della costa si modificheranno i criteri d'utilizzo colturale.
La propensione all'insediamento costiero, unitamente alla realizzazione di tutte le infrastrutture caricate sempre su di esso, ha determinato quella congestione che ha determinato una progressiva fusione degli abitati della costa tirrenica che va da Milazzo a Messina, e di quelli della costa jonica, che va da Messina a S. Alessio.
E' evidente la totale assenza d'aree industriali e/o artigianali nell'entroterra, per la cui localizzazione si sono preferite le zone costiere più accessibili con le attuali infrastrutture.

La struttura geologica del territorio prende i caratteri originari della linea appenninica che caratterizza tutta l'Italia centro meridionale e termina così in Sicilia. Il primo tratto che riallaccia tale struttura alla Calabria é di natura cristallina (Peloritani). Oltre la linea di Taormina, il rilievo si sviluppa con scalinamenti terrigeni dalle forme morbide e franosi (Nebrodi e Madonie), dai quali emergono bruscamente scaglie carbonatiche carsificate, che si trovano, discontinue, fino alla costa occidentale e nelle isole Egadi.
La posizione molto settentrionale della catena montuosa principale, fa sì che i più grandi fiumi siciliani scorrano da Nord e riescano a drenare, con tipico regime torrentizio, tutta la Sicilia centrale occupata da una sterminata successione di basse alture ondulate, in parte composte dalla formazione gessoso - solfifera e preda dell'erosione accelerata. Verso lo Jonio una grande conca, in parte occupata dalla piana di Catania e dall'Etna, si attesta al gigantesco strato vulcanico attivo da migliaia di anni, (Stromboli e Vulcano) dell'arco Eoliano, costituito da "montagne sottomarine", in genere distinte da anomalie magnetiche.
La struttura geo-litologica é costituita da rilievi in rocce cristalline metamorfiche del sistema dei Peloritani e di alcune parti della fascia tirrenica dei Monti Nebrodi aventi le stesse caratteristiche della vicina Calabria. Nella zona dei Nebrodi troviamo, insieme alle rocce cristalline, lungo la dorsale principale che collega il versante Jonico con quello Tirrenico, rilievi in rocce calcaree e dolomitiche.

La rimanente parte del territorio della provincia di Messina é costituito interamente da rilievi in arenarie, calcari, marnosi; marne ed argille ad esclusione delle pianure alluvionali recenti di Barcellona e Patti, oltre alla zona dei laghi di Ganzirri e della città di Messina.
Le componenti strutturali sono costituite dalle dorsali montuose principali e dal cratere dell'Etna, che disegnano le zone interne della provincia, definendo anche il paesaggio costiero segnato dagli impluvi all'interno dei quali scorrono i fiumi ed i torrenti che caratterizzano fortemente il paesaggio di entrambi i versanti.

Le componenti primarie, strutturanti, identificate nella carta geomorfologica sono:
- la linea di costa distinta per tipologia Morfologica;
- gli spartiacque;
- i crinali montani;
- i crinali collinari;
- le cime oltre i 700 metri;
- le cime oltre i 1000 metri;
- le selle e le aree limitrofe;
- le aste fluviali principali;
- i rami fluviali secondari;
- i laghi.
Non vi é dubbio che entrambi i versanti del territorio provinciale di Messina, devono la loro riconoscibilità alla forte connotazione geomorfologica dei luoghi.
Rileviamo che le linee di costa dei due versanti sono, però, ben distinte dal punto di vista morfologico; la costa jonica, ad esclusione del promontorio di S. Alessio e di Capo Taormina, ha le caratteristiche della costa a pianura di fiumara, la costa Tirrenica invece é caratterizzata, in parte dallo stesso tipo di costa, in gran parte da spiagge strette, ampie pochi metri, limitate da rilievi montuosi o collinari, oltre che da falesie e rilievi montuosi che raggiungono direttamente il mare e che hanno le massime espressioni nei promontori di Milazzo e di Tindari.

Numerose le vette che superano i 1000 metri nella zona dei Nebrodi e nei Peloritani, dove il territorio é disegnato da fiumi, torrenti e ruscelli che nascono da essi, in un continuo alternarsi con gli spartiacque, trovando pausa nelle numerose selle e nelle pianure montane che si intercettano nelle parti sommitali, in particolare nella zona dei Nebrodi. Il quadro conoscitivo definisce gli elementi geomorfologici sulla base delle analisi dello *studio propedeutico* del PTP e dello *studio sul dissesto idrogeologico* condotto dall'Assessorato al territorio e ambiente delle provincia.

ESTENSIONE DEL TERRITORIO SICILIANO

Province	Montagna		Collina		Pianura		Totale kmq
	kmq	%	kmq	%	kmq	%	
Palermo	2.156	43	2.547	51	312	6	5.015
Catania	1.050	30	2.225	62	277	8	3.552
Messina	**2.153**	**66**	**1.094**	**34**			**3.247**
Agrigento	393	13	2.201	72	448	15	3.042
Enna	538	21	2.021	79			2.562
Trapani			1.259	51	1.203	49	2.462
Siracusa			1.332	63	772	37	2.109
Calatanisetta			1.827	87	277	13	2.105
Ragusa			1.266	78	348	22	1.614
Sicilia	**6.291**	**25**	**15.776**	**61**	**3.642**	**14**	**25.708**

Fonte: SOMEA

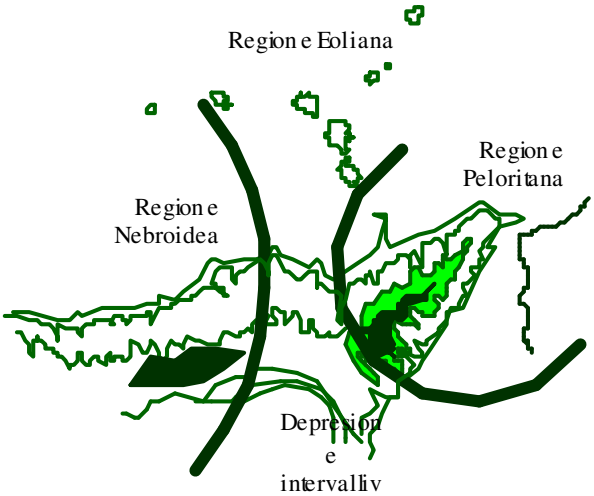
REGIONI FISICHE

il territorio provinciale affonda i suoi caratteri connotanti nella suddivisione in quattro aree o ambiti fisico/naturali, individuati nelle regioni fisiche dei Nebrodi, dei Peloritani, nel sistema intevallivo tra essi interposto e nell'arcipelago oliano.

I Nebrodi- patrimonio di paesaggi naturali e storia millenaria

Con il Parco istituito con D.A. 4 agosto 1993, la regione nebroidea è inclusa in un'area naturalistica protetta di grande valore ambientale. Gli elementi fondanti di tali valori sono: le aree boschive che si aprono verso distese densamente coltivate o a pascolo; le tracce della preistoria conservate da un territorio che cresceva secondo i ritmi e le direttrici naturali; i paesi ricchi di storia spesso arroccati su spuntoni di roccia, la cui struttura geologica costituisce da sola una risorsa; le Regie Trazzere, tessuto viario storico che testimonia le relazioni tra i vari centri e contrade.
Questo paesaggio ricco di sorgenti che e di sequenza di fiumi che degradano verso mare, è chiuso da una cintura di colline i cui terreni si adattano alla produzione agricola.
La presenza di piccoli nuclei e di antiche dimore signorili testimoniano un utilizzo in tal senso di questa cintura collinare, ma scelte colturali poco oculate ed antieconomiche hanno causato l'abbandono del suolo che oggi si presenta in gran parte improduttivo.
Un miglioramento degli scambi, ed una seria politica di incentivazione delle produzioni più redditizie, soprattutto per quanto riguarda le colture specializzate, ridarebbe la naturale destinazione economica a quest'area.
La grande risorsa del Parco, unitamente a quella dei territori circostanti, porta a riflettere sulla possibilità di connessione e di organizzazione del territorio montano e

collinare ai fini della ricerca scientifica sull'ambiente, oltre che culturale, turistica e produttiva, che potrebbe essere attivata la pianificazione del Parco.



LE REGIONI FISICHE

Ambienti di elevata naturalità, i Nebrodi custodiscono nel proprio territorio i segni dell'azione millenaria dell'uomo, connotandosi, per la incessante interazione tra natura e civiltà, come paesaggio culturale. La presenza dell'uomo sui Nebrodi è documentata sin dalle poche più remote. In particolare, sul Monte Scurzi sono stati individuati livelli di età pregreca e greco-arcaica. E della civiltà sicana parla la leggenda: la mitica Krastos (sita sulle odierne Rocche del Crasto, per l'appunto), da cui discenderebbe l'attuale le le Longi. Al 447 a.C. risale la fondazione di Kalé Acté (Caronia), ad opera del condottiero siculo Ducezio. L'ellenizzazione dell'isola (VIII-III secolo a.C.) comportò, anche sui Nebrodi, la nascita, spesso la rifondazione, di numerosi centri: Randakés (Randazzo), Apollonia (S. Fratello), Amestratos (Mistretta), Alontion (S. Marco d'Alunzio). E a S. Marco d'Alunzio, città tra le più importanti della colonizzazione ellenica sul versante tirrenico, si trova il massimo monumento di questo periodo: il tempio di Ercole (IV secolo a.C.), edificio dorico in antis, successivamente trasformato in chiesa cristiana.

Gli addebiti alla gestione romana (241 a.C. – 476 d.C.) della provincia siciliana sono gravi. Le città vennero sistematicamente spogliate delle proprie ricchezze (le rovinose estorsioni di Verre, citate da Cicerone, contro Aluntium non erano infrequenti) e si operò un disboscamento dissennato delle zone interne per far posto ad aree seminative e pascolative e per rifornire di legname i cantieri navali della costa.

In età altomedievale, le comunità dei Nebrodi continuarono a conservare lingua e consuetudini greche, rinsaldate dalle ondate colonizzatrici bizantine. Monumento emblematico di quest'epoca è la Chiesa di S. Teodoro a S. Marco d'Alunzio, i cui affreschi costituiscono una delle più importanti testimonianze dell'arte figurativa bizantina in Sicilia.

Della dominazione araba, iniziata nell'827, rimangono numerose tracce nel dialetto ed in alcuni nomi di paesi (Akareth Alcara Li Fusi, Kisar Cesarò, Qal-ath Galati Mamertino). I Nebrodi vennero inclusi nella ripartizione amministrativa del Val

Demone (da Valle di Demenna o, secondo una più suggestiva interpretazione etimologica, da Vallis nemorum ovvero Valle dei boschi, a sottolineare la ricchezza del territorio di estese superfici boschive). Ed affascinato dalla ricchezza e dalla bellezza della costa nebroidea rimase il viaggiatore arabo Edrisi, contemporaneo di Ruggero II. Nel 1040, presso il torrente Saracena, si svolse una cruenta battaglia tra le truppe bizantine, comandate da Giorgio Maniace, e le forze arabe.

La conquista normanna dell'isola prese l'avvio da questo territorio, in particolare da Frazzanò e S. Marco d'Alunzio. In quest'ultimo centro, il Guiscardo fondò un castello, difeso, successivamente, da un ampio anello di fortificazioni (a Militello Rosmarino, Alcara Li Fusi, Longi, Galati Mamertino, Caronia). L'unico oggi conservato, oltre quello di Longi che ha subito negli anni numerosi rimaneggiamenti, è il castello di Caronia, databile tra il 1130 ed il 1150. Costituito da un corpo residenziale a due elevazioni entro una munita cerchia di mura, comprende una cappella a tre navate. L'edificio più rappresentativo di questo periodo è, comunque, l'Abbazia di S. Filippo di Fragalà, tra Frazzanò e Longi, rifondata nel 1090 dal conte Ruggero. L'impianto a croce commissa della chiesa viene ripreso dalla basilica della Badia Grande (SS. Salvatore) a S. Marco d'Alunzio (1176). Alla fine del secolo XI si fa risalire la Chiesa dei Tre Santi Fratelli (Alfio, Filadelfio e Cirino) a S. Fratello, fondata dalla contessa Adelasia, e la chiesa del Rogato ad Alcara Li Fusi, che custodisce un raro e singolare affresco raffigurante la Koimesis. Ed al periodo normanno risale il particolare dialetto gallo-italico di S. Fratello, un'isola linguistica tra le più importanti dal punto di vista storico e filologico, impiantata in terra di Sicilia dai coloni lombardi venuti al seguito di Adelaide di Monferrato. La madre di Guglielmo II, Margherita di Navarra, promosse la costruzione della Chiesa di S. Maria di Maniace (1173), la quale subì, nel secolo successivo, un importante innesto costituito dal bellissimo portale ogivale. L'abbazia, insieme a novemila ettari di terreno circostante, venne data in dono, nel 1799, all'ammiraglio Horatio Nelson da Ferdinando III di Borbone. Il complesso abbaziale, insieme alla residenza signorile accorpata nel 1800 sul lato ovest ed i possedimenti terrieri, costituiscono la famosa "Ducea di Nelson".

Tra i secoli XII e XIV, i Nebrodi conobbero l'avanzare della nuova classe feudale. Di questo periodo, è da ricordare il portale gotico della Chiesa Madre di Capizzi (1234) e, soprattutto, la Chiesa di S. Maria ed il campanile di S. Martino a Randazzo. Tra le rare opere pittoriche in età medievale, preziose testimonianze sono costituite dall'affresco del Pantocratore (Chiesa del SS. Salvatore) e dalla tavola della Madonna della Lavina, a Cerami. Risalente al XV secolo è il Crocifisso su tavola conservato a Cesarò, nonché quello ligneo della Chiesa di S. Pantaleone ad Alcara Li Fusi. Il gusto rinascimentale si rinviene, soprattutto, nelle committenze nobiliari di arche marmoree funeraree. I Filangeri di S. Marco d'Alunzio acquistarono da Domenico Gagini (1481) il sarcofago dei fratelli Marco e Vincenzo (consumati dal "mal d'amore", secondo la leggenda, per la medesima fanciulla) ed Enrico Rosso di Militello Rosmarino fece realizzare, nella bottega del Laurana, il sarcofago della moglie Laura (1484 – chiesa dell'Annunziata).

I Riveli (censimenti) del 1591 evidenziarono un impoverimento economico dei Nebrodi, per le continue carestie e terremoti; ma non fu estranea, in questo periodo, una certa

fioritura culturale ed artistica, determinata dalla vivacità degli ordini monastici francescani e benedettini che soppiantarono la maglia di monasteri di culto orientale. La Chiesa di S. Francesco, a Tortorici, ricostruita nel 1602, presenta forme tardo-romaniche, classicamente misurate. Il Magister Gaspare de Ismeriglia incise, nel 1532, il suo nome sul portale originario. L'attività edificatoria fu particolarmente notevole a Mistretta ed a Bronte. Alcuni feudatari, inoltre, promossero interventi urbanistici di respiro rinascimentale, spostando il centro di gravità verso posizioni meno arroccate. E' questo il caso di Galati Mamertino, con la scenografica piazza su cui prospetta la Chiesa Madre (1575), la palazzata ed il magnifico Palazzo De Spuches. Rilevante, in questo periodo, la committenza di sculture, che hanno impreziosito diffusamente le chiese dei Nebrodi. Antonello Gagini scolpì una stupenda figura di S. Nicolò in cattedra per Randazzo ed il gruppo dell'Annunciazione per Bronte. Delicate figure marmoree di Madonne pervennero a Capizzi, S. Fratello e Galati Mamertino. Del figlio Antonino sono l'Annunziata della chiesa omonima di Longi, il gruppo marmoreo delle Stimmate di S. Francesco a Tortorici (Chiesa di S. Francesco) e l'Annunciazione e lo Spirito Santo a Galati Mamertino (Chiesa Madre). Tra le opere pittoriche di questo secolo, sono meritevoli di menzione: la Vergine che intercede per la città del messinese Girolamo Alibrandi nella Chiesa S. Maria, a Randazzo, e la Madonna tra i Santi Sebastiano e Francesco (1520-30) nella Chiesa S. Pantaleone di Alcara Li Fusi, che conserva anche una pregevole opera di argenteria (reliquario di S. Nicolò), sbalzata (1581) da Paolo Guarna.

Nel Seicento e nel Settecento si registrò una ripresa delle attività economiche, assistite, peraltro, dalla creazione di numerosi Monti Frumentari. Durante questo periodo, furono fondate nuove città: nel 1619 Filippo III concesse allo spagnolo Antonio Quintana Dueñas la facoltà di fondare Floresta; nel 1675 i Pagano costruirono S. Domenica Vittoria; nel 1683 Diego Brunaccini fondò S. Teodoro; tra il 1620 ed il 1630, i baroni Gallego di Militello eressero sulla costa una fortezza ed, attorno ad essa, un borgo (l'attuale S. Agata); nel 1683, il duca di Camastra riedificò S. Stefano, distrutta dalle "lavanche", ridisegnandone l'assetto urbano secondo la pianta geometrica dei giardini reali settecenteschi.

L'arricchita borghesia agraria commissionò notevoli opere d'arte. Nella pittura campeggiarono il palermitano Velasquez (Cerami, Mistretta, Randazzo) e Lo Zoppo di Gangi (Capizzi, Cesarò, Randazzo). Intensa attività svolsero il tortoriciano Giuseppe Tomasi, il messinese Filippo Tancredi, lo sciacchese Giuseppe Tresca, il catanese Olivio Sozzi, il palermitano Gaetano Mercurio ed il monrealese Pietro Novelli. Nell'iconografia sacra, la scarsa presenza di sculture in marmo è compensata dal gran numero di statue

lignee (fra tutte si ricordano l'aristocratica statua di S. Vito nella Chiesa di S. Francesco a Tortorici e quelle pervase di dinamismo di S. Michele Arcangelo a Longi (Chiesa Madre) ed a S. Marco d'Alunzio (Chiesa dell'Aracoeli). Molto pregevole, inoltre, il coro ligneo (1631), coperto da soffitto a cassettoni, con cantoria ed organo, nella Chiesa Madre di Longi. Sono di questo periodo, infine, i drammatici Crocifissi di Frà Umile Pintorno da Petralia (Cerami, Mistretta, Galati Mamertino, S. Fratello). Tra gli edifici civili, si ricorda l'importante Collegio Capizzi a Bronte (1778).

Dopo la liquidazione della feudalità e la soppressione dell'asse ecclesiastico, i più importanti possedimenti terrieri divennero appannaggio di una scaltra classe di notabili. Le rivendicazioni dei contadini si tramutarono in numerosi moti popolari (1820 e 1848). L'unificazione d'Italia, con l'avvento delle truppe garibaldine, mise fine al regno dei Borboni; ma le richieste dei viddani spesso sfociarono in sanguinose insurrezioni contro i civili, come ad Alcara Li Fusi (1860) e, successivamente, ad Ucria (1899). La nuova borghesia fece costruire numerosi palazzi signorili (Vagliasindi a Randazzo, Salamone a Mistretta) o opere pubbliche come l'interessante Villa Comunale (1863) sempre a Mistretta. Nella medesima città operò lo scultore amestratino Noè Marullo, di cui si conservano numerose opere, come la statua di S. Sebastiano nella omonima chiesa. Il drammatico esodo migratorio, verso le Americhe all'inizio del secolo XX, verso il nord dell'Italia e dell'Europa nel secondo dopoguerra, ha determinato un progressivo impoverimento dell'intero territorio dei Nebrodi, con l'inarrestabile processo di diradamento della popolazione dei piccoli centri. La creazione del parco costituisce una sfida per conservare e valorizzare questo straordinario patrimonio di natura e di cultura.

I Peloritani - entroterra naturale e storico della città capoluogo

Morfologicamente diversa dai Nebrodi é caratterizzata da pareti montuose, che non raggiungono le quote della regione nebroidea. Le sue pendici giungono direttamente al mare con una acclività abbastanza elevata.
Il suo territorio, caratterizzato dai castagneti situati nelle zone più alte, ha un'economia tradizionalmente agro-forestale e una storia di formazione degli insediamenti urbani posteriore a quella dei Nebrodi, ma non per questo meno suggestiva, basti ricordare la presenza dei monasteri benedettini. Esso ha subito negli ultimi decenni un graduale processo di spopolamento dovuto alla vicinanza della città di Messina, che ha prodotto effetti devastanti sul sistema socioeconomico e produttivo originario.
L'utenza di servizi sociali, amministrativi ecc, dei paesi peloritani, ha accentuato il monocentrismo del polo messinese che raccoglie gran parte del sistema relazionale della riviera jonica, della fascia costiera che arriva a Milazzo, nonché delle aree collinari interne del sistema dei Peloritani.

S'estende per circa 65 Km e le sue propaggini vanno sfumando nella valle del fiume Alcantara, che sfocia a sud di Giardini Naxos e che la separa dall'Etna. Ad ovest i Peloritani, in corrispondenza di Rocca Novara e Montagna Grande, modificano

decisamente in senso orizzontale i loro crinali ed hanno il loro raccordo con la catena dei Nebrodi, a Nord ed a Est sono delimitati dai mari Tirreno e Ionio dove sfociano numerose fiumare.

Le cime più elevate sono la Montagna Grande (1374 m), la Rocca Novara (1340 m), il Pizzo di Vernà (1287 m), il monte Poverello (1279 m), monte Gardile (1228 m), monte Pomaro (1196 m), monte Antennammare (1124 m), il monte Cavallo (1216 m), Monte Scuderi (1253 m), il pizzo della Croce (1214 m) e Portella Mandrazzi (1125 m).

La morfologia è caratterizzata da una interminabile successione di picchi, crinali e burroni. Dalla linea di cresta, stretta e sinuosa, che corre ad un'altitudine media di 800-1000 m. precipitano a valle, entro gole profonde, innumerevoli corsi d'acqua che nel tratto medio-inferiore si aprono in ampie fiumare piene di detriti.

Le rocce più diffuse, di antichissima datazione, sono in parte di origine magmatica ed in parte metamorfica. In prevalenza abbiamo stratificazioni di scisti del Laurenziano, graniti, filladi, gneiss. I suoli sono spesso di origine arenaria e facilmente disgregabili ed asportabili dall'impeto delle acque.

Sui Peloritani non esistono veri boschi naturali. Delle antiche foreste iniziali di quercia, leccio e sughero e forse anche di faggio, di pini e castagno, sono rimaste solo poche formazioni saltuarie di circa tremila ettari. A causa delle degradazioni successive, causate dall'uomo, e spesso dovute agli incendi, si è passati alla macchia, alla macchia degradata, alla gariga e alla steppa. Solo nelle zone più impervie, dove l'uomo non è potuto arrivare, si sono conservati piccoli lembi di bosco naturale di roverella e di leccio o di macchia mediterranea con predominanza di eriche, cisto, corbezzoli e ginestre (Spartium junceum, Cytisus scoparius, Calicotome spinosa).

L'intervento del Demanio Forestale, con piantumazioni massive di specie forestali, protratte per anni, hanno creato magnifiche pinete di pino domestico (Pinus pinea), Pino marittimo (Pinus pinaster), Pino d'Aleppo (Pinus halepensis) e boschi di Castagno (Castanea sativa), Leccio (Quercus ilex) e Roverella (Quercus pubescens).

I primi impianti boschivi dei Peloritani sono stati istituiti con R.D. 1449 del maggio 1873 ed affidate ad un Consorzio per il Rimboschimento. Uno di questi impianti, forse il più antico oggi rimasto, è quello della foresta di Camaro di circa 96 ettari. Comprende svariate essenze arboree di cui le principali sono: Pino domestico, Querce, Castagno, Eucalipto, Acacia (Robinia

pseudoacacia). Successivamente, nel 1920 la gestione è passata al Demanio Forestale dei Peloritani.

Attualmente le aree boschive del Demanio Forestale sono cosi divise:

Demanio ddei pelorotani orientali.

Situato a cavallo del tratto iniziale dell'omonima catena montuosa a ridosso dei centri di Messina, Villafranca Tirrena, Saponara e Rometta, occupa oltre 4102 ettari. Al suo interno si possono contare tante specie forestali, numerose aree attrezzate ed itinerari turistici che toccano punti di interesse panoramico.

In ordine di diffusione troviamo le seguenti specie arboree: Pini mediterranei, Castagno, Querce, Eucalipti, Acacie (Robinia pseudoacacia), inoltre, Pioppo, Roverella, Mimosa (Acacia cyanophylla e longifolia), Olmo, Cerro, Frassino, Douglas, Pinus canariensis, Cedrus, Ailanto.

Sotto l'aspetto forestale vanno ricordati le pregevoli pinete di pino domestico (Pinus pinea) ricadenti nei bacini idrografici dei torrenti Mili, San Leone, Ferraro, Tarantonio di cui la pineta Candelara è tra le più belle d'Italia. Tutte queste pinete ricadono nel territorio di Messina mentre nei territori di Villafranca T. e Saponara troviamo i castagneti di Musolino e Ziriò. In territorio di Rometta crescono i suggestivi boschi misti di pino domestico, marittimo, d'Aleppo e Leccio. Giovani leccete le ritroviamo ancora nel bacino di S. Stefano Briga (ME).

In alcune oasi ecologiche cresce ancora la Mimosa spinosa (Acacia karoo), una mimosa dalla forma arbustiva, dai bei fiori gialli ma dalle spine lunghe anche 10 cm. Il sottobosco è costituito quasi esclusivamente dalle specie xerofile della bassa ed alta macchia mediterranea formata in prevalenza da Erica (Erica arborea), Ginestra dei carbonai (Cytisus scoparius), Ginestra spinosa (Calicotome spinosa), Ginestra di Spagna (Spartium Junceum), Cisto (Cistus salviflorius e monspeliensis) e Corbezzolo (Arbutus unedu).

Il Demanio Savoca ha un'estensione di 762 ettari e comprende i comuni di Furci Siculo e Casalvecchio Siculo, sul versante sud dei Peloritani Centrali.

La vegetazione più diffusa è costituita da latifoglie, in particolare da Castagno (Castanea sativa), Leccio (Quercus ilex), Roverella (Quercus pubescens), che hanno gradualmente sostituito i primi impianti di Pini mediterranei di cui restano, comunque, numerose presenze. Una presenza vegetale lungo alcuni corsi d'acqua è costituita dal Platano orientale allo stato spontaneo, una pianta insolita in Sicilia che conferisce all'ambiente con la sua chioma irregolare una nota vivace e briosa.

Il sottobosco è, anche qui costituito da macchia mediterranea formata in prevalenza da Erica (Erica arborea), Ginestra dei carbonai (Cytisus scoparius), Ginestra spinosa (Calicotome spinosa), Ginestra di Spagna (Spartium Junceum). Nelle zone più alte e

poco alberate troviamo il Corbezzolo (Arbutus unedu) ed il Cisto (Cistus monspeliensis e Cistus salvifolius).

Il Demanio del mela molto vicino al precedente ma ubicato sul versante opposto dei Peloritani, occupa una superficie di 1827 ettari ed è compreso tra i bacini montani dei torrenti Idria, Longano e Mela, nei comuni di Barcellona, Castroreale e S. Lucia del Mela. La vegetazione più diffusa è costituita da pini mediterranei e castagno ed a tratti anche di eucalipti ed acacie che formano una composizione multicolore di particolare bellezza.

Vaste zone presentano una vegetazione costituita prevalentemente da macchia mediterranea con Erica (Erica arborea), Ginestra dei carbonai (Cytisus scoparius), Ginestra di Spagna (Spartium Junceum), Corbezzolo (Arbutus unedu) e Cisto (Cistus salviflorius, Cistus creticus e Cistus monspeliensis).

Demanio cisterna è il più piccolo dei quattro nuclei, con una superficie di 264 ettari. Ricade nei Peloritani Occidentali nel bacino montano del fiume Alcantara, sottobacino del torrente Zavianni, in territorio di Francavilla di Sicilia.

La vegetazione più diffusa è costituita da pini mediterranei, querce e castagno. Troviamo, inoltre, aceri, frassini e ontani. Anche qui, lungo alcuni corsi d'acqua troviamo il Platano orientale allo stato spontaneo.

Fuori dalla zona demaniale, alle quote medio-alte, troviamo delle coltivazioni di castagno che anche se adesso parzialmente abbandonate formano dei boschi compatti ed a copertura totale. Altra pianta intensamente coltivata è il nocciolo (Corylus avellana). Piantagioni estese, spesso associate a castagno le troviamo nel territorio di Fondachelli Fantina e nel territorio di Antillo e Limina altre coltivazioni meno estese le troviamo nel territorio di Barcellona e Castroreale e sul versante opposto nel territorio di Francavilla di Sicilia e Motta Camastra.

Tutta la flora costituisce habitat preferenziale per la maggior parte dei funghi, il cui micelio entra in simbiosi con le radichette terminali degli alberi superiori, arbusti o erbe, stabilendo con esse uno scambio continuo di sostanze nutritive. Altri funghi vivono da parassita sulle piante arboree.

Non bisogna dimenticare, inoltre, che i funghi per crescere necessitano di un ambiente caldo e umido. Il bosco ed il sottobosco provocano un effetto serra impedendo con l'ombreggiamento che il suolo si asciughi sotto i raggi del sole e mantenendo il calore, specie di notte, e l'umidità.

La via della seta

La storia insediativa dei Peloritani è fortemente legata alle vicende storiche messinesi, a cominciare dalle presenze calcidesi, per attraversare il periodo del successo economico di Messina nella cosiddetta età della seta, nella quale la città capoluogo è riuscita a

coinvolgere i centri peloritani in quella forte attività economica che ha originato buona parte delle strutture urbanistiche con la crescita dei ghetti ebraici di Santa Lucia del Mela e degli altri centri del versante tirrenico Peloritano. La storia della città di Messina e del suo entroterra consegna infatti alla nostra epoca le migliori e più ricche testimonianze culturali ed economiche, proprio quando per una serie di ragioni storiche e congiunturali nell'area si afferma la produzione ed il commercio della seta, tra XIV secolo e il XV, favorito ed animato dal fervente dinamismo imprenditoriale delle comunità ebraiche insediatisi nei villaggi e nei centri collinari peloritani.
Tant'è il mercato della seta si affermò in modo estremamente rapido in pochissimo tempo e divenne quasi l'unico prodotto di scambio della sua economia e così si mantenne per altri quattro secoli ancora per poi, nel XX sec. nell'arco di un solo decennio, altrettanto rapidamente, scomparire senza, quasi, lasciare traccia se non qualche rudere di filanda.
Se in tutto il sud dell'Italia il baco da seta venne introdotto nel XII sec., da Ruggero II, re di Sicilia, con l'aiuto di artigiani venuti dalla Grecia, A Messina godette di maggior sviluppo grazie alla sicurezza del suo porto, dove navi di qualsiasi portata potevano fermarsi a lungo anche per lavori di raddobbo e cosi i mercanti messinesi ebbero l'opportunità si svolgere un ruolo di mediazione tra gli ebrei produttori della seta e i mercanti che s'appoggiavano al porto.
Per tali ragioni con l'inizio del XV secolo Messina divenne città vitalissima, in questo periodo è tanto prospera da battere moneta propria con la sua zecca, è un pullulare di banchieri; il suo arsenale è così attrezzato da potere accogliere la commissione di costruire una flotta contro l'offensiva dei tunisini; l'industria tipografica esprime nomi di rilievo nell'arte della stampa. La ricchezza e lo splendore che si affermo nel capoluogo influenzo cosi anche l'entroterra peloritano che contribuì a svolgere un ruolo di complemento allo sviluppo del capoluogo, il quale toccò proprio il vertice della potenza economica nel XVI secolo quando l'industria serica assurge a tali dimensioni che, su richiesta di setaioli di varia provenienza soprattutto toscani e veneti, venne concessa l'istituzione di un "Consolato della Seta" che diede tra l'altro l'origine alla Fiera di mezz'agosto che fu capace di attrarre interessi commerciali in un raggio di gravitazione europeo e mediterraneo. Cosi Messina assume anche un ruolo di primo piano anche nel campo culturale: viene fondata la prima Università degli Studi Siciliani, la quale era stata preceduta dalla istituzione di una scuola di greco illuminata dall'insegnante Costantino Lascaris.

La prosperità economica portò ad una ristrutturazione dell'impianto urbanistico: all'imbocco del Porto venne costruito il forte di San Salvatore, un nuovo arsenale, la costruzione e l'ampliamento di opere murarie di fortificazione. Tali fortificazioni, di particolare rilievo durante la dominazione di Carlo V, cingeranno i colli immediatamente incombenti sulla città; ancora oggi, sulle alture, domina la cinquecentesca fortezza dei Gonzaga

I luoghi peloritani che svilupparono una ricchezza notevole grazie tale attività si identificano nei centri sedi delle arcidiocesi che incisero con proprie tassazioni sulla

produzione della seta tra questi Santa Lucia del Mela Patti e, sul versante Ionico, Acireale.
Casale prima saraceno poi normanno, Santa Lucia del Mela è stato luogo prediletto da Federico II di Svevia che gli ha concesso privilegi ecclesiastici come la "Prelatura Nullius" la più antica del mondo, che gli ha permesso l'indipendenza dalla diocesi di Messina, essendo assoggettata direttamente alla Santa Sede. In essa si insedio una intraprendente comunità ebraica che riuscì a monopolizzare la produzione della Seta e a diffonderla nell'intero sistema dei centri collinari.
Oggi *la via della seta* rappresenta un patrimonio di tracciati, di centri storici, di monumenti religiosi e villaggi meritevoli di attenzione e rilancio.

L'alcantara e il sistema intervallivo

Situata tra le due regioni montuose, costituita essenzialmente dal sistema dei bacini imbriferi dell'Alcantara, del Patrì, e del Longano, evidenzia lo squilibrio territoriale causato dalla modifica delle direttrici di crescita del territorio che seguivano la morfologia longitudinale, in quelle aderenti alle linee morfologiche trasversali. Territori ricchi di storia e di valenze paesaggistiche di alto pregio ambientale, basti citare i territori di Novara di Sicilia e di Francavilla, che rappresentavano il naturale scambio tra i due versanti jonico e tirrenico e con un'accessibilità nell'area interna favorita dai bacini imbriferi, lottano contro una rarefazione demografica che rischia di depauperare un ricco patrimonio di usi agricoli e di tradizioni storiche.
Determinante in questo processo di svuotamento la inadeguatezza dei collegamenti viari con i paesi costieri dei due versanti e con gli stessi paesi interni dei Peloritani e dei Nebrodi; una efficiente rete viaria tra i due sistemi costieri, farebbe di quest'area il nodo centrale di un sistema basato sull'equilibrio di ambiti funzionali equivalenti che si sviluppano nel territorio secondo le loro specifiche caratteristiche ambientali e morfologiche.
Elemento di grande rilevanza, all'interno di quest'ambito é il bacino fluviale dell'Alcantara. Dalla sorgente nel territorio di Floresta, il fiume Alcantara percorre sino al mare la vallata variegata dai corsi d'acqua che lo arricchiscono disegnando un paesaggio ricco di valori ambientali, con alcuni luoghi di concentrazione di valori naturalistici che trovano una delle massime espressioni nelle spettacolari gole o nel suggestivo corso del torrente San Paolo; il paesaggio boschivo lascia il posto al paesaggio agrario costituito da colture intensive e specializzate, per riapparire subito sotto forma di macchia mediterranea.
Il sistema insediativo del bacino é ubicato in prevalenza sull'altopiano di deposito. Esso é costituito da piccoli centri di origine storica, la cui economia é legata essenzialmente all'uso agricolo della valle. La polverizzazione della proprietà e l'assenza di imprese agricole consistenti, frustrano tali vocazioni naturali e lo stato di abbandono é spesso evidente anche nelle colture tradizionali in essere.

L'istituzione della riserva non ancora attivata, ha ulteriormente accentuato le problematiche connesse al corretto sfruttamento delle potenzialità produttive, scientifiche e turistiche dei luoghi. Il bacino dell'Alcantara é un'importante riserva di risorse idropotabili; le sorgenti naturali costituiscono, insieme con altre di più recente captazione, la fondamentale fonte di rifornimento idrico per molti comuni della provincia.
Forte segno nel territorio, il fiume segna anche il confine con la provincia di Catania, disegnando le pendici dell'Etna che gravitano nel territorio della provincia di Messina. La mobilità tra le due province é qui di notevole intensità. La Valle dell'Alcantara però risulta meglio collegata con l'Area Metropolitana catanese.
L'inurbamento delle coste Joniche e Tirreniche, dovuto nella maggioranza dei casi ad una logica di sviluppo territoriale in contrasto con quello naturale, non ha portato certo contributi positivi al miglioramento della situazione socio/economica dell'area, ma al contrario, ha provocato consumo di suolo pregiato ed inquinamento ambientale, oltre alla rottura degli equilibri territoriali.
I consistenti insediamenti residenziali, legati al fabbisogno della seconda casa, hanno poi ulteriormente aggredito un territorio che aveva di per sé dei forti limiti di estensione, costretto sia sul versante tirrenico ed ancor più su quello jonico dai sistemi montuosi.
Il carico edilizio si é poi aggiunto a scelte di localizzazione di infrastrutture che trovano esemplificazione nel territorio di Milazzo e negli inurbamenti della costa che si estende sino a Messina.
Da una parte l'area industrializzata di Milazzo, ben collegata con l'autostrada, gli elettrodotti, la linea ferroviaria nazionale, il porto commerciale e di traffico turistico, dall'altra la città di Messina con i servizi sociali, amministrativi e direzionali, esercitano una naturale influenza sui comuni vicini, nell'ambito di una accettabile accessibilità, innanzi tutto come fornitori di forza lavoro.
I comuni compresi nell'Area Metropolitana di Messina, sono ancorati a specializzazioni terziarie ed il loro rapporto con i due centri suddetti determina una pendolarità in queste direzioni.
Si identificano tre diverse fasce territoriali tra cui quella gravitante su Messina riveste un ruolo centrale più forte per la maggiore dotazione di centri di servizio; una seconda di gravitazione periferica e cioè un'area di influenza meno servita, ma facente parte del sistema dei servizi esistenti; una terza corrispondente alle aree di maggiore concentrazione delle attività produttive, con la tendenza a formare un sistema lineare lungo tutto l'asse industriale di Milazzo e quello di Tremestieri.
Lo squilibrato rapporto tra quest'area ed il territorio a margine di esso, non viene colmato nemmeno dai servizi turistici che si dispongono nel territorio in modo prevalentemente concentrico ed insufficiente a sfruttare adeguatamente il patrimonio di risorse presenti nel sistema costiero ed il suo immediato retroterra.
A fronte di insufficienti attrezzature ricettive e servizi alberghieri di supporto allo sviluppo turistico, si contrappone un patrimonio di seconde case sproporzionato e di scarsa qualità. Questa situazione si verifica nell'area tra Milazzo e Barcellona, nell'area tra Patti e Capo D'Orlando e lungo tutta la costa del versante tirrenico sino al confine

con la provincia di Palermo, e nell'area compresa tra Scaletta e S. Alessio, per il versante jonico.
Un esempio di equilibrato sviluppo turistico che coinvolge intere parti del territorio è rappresentato dal polo turistico di Taormina. Questo centro con grandi valenze storiche, paesaggistiche e naturalistiche ha esteso la sua economia turistica ai territori dei comuni circostanti. Questi interagiscono svolgendo ruoli diversi e complementari costituendo dei poli funzionali dell'unico sistema turistico dove il nucleo urbano storico di Taormina con il carattere di internazionalità dei suoi flussi turistici, ed organizzata con strutture ricettive specializzate a prevalente destinazione culturale svolge un ruolo di centralità. I territori di Giardini e Letojanni, ciascuno con le proprie le proprie peculiarità fisico-naturali, svolgono un ruolo funzionale specifico per il turismo indotto; Giardini offre la sua struttura portuale e le infrastrutture legate allo svago, oltre le attività commerciali ed artigianali, Letojanni offre l'organizzazione dei suoi impianti balneari.
Una appropriata politica di sviluppo della seconda casa integrata alle forme del territorio ha salvaguardato il già consolidato patrimonio storico esistente, e la grande valenza paesaggistica di Isola Bella. I territori di Giardini e Letojanni hanno consentito di accogliere quel carico edilizio legato ai flussi turistici che Taormina non riesce a soddisfare, cosicché Taormina, Giardini e Letojanni costituiscono un contesto territoriale con una forte identità economica legata al turismo.
Tale contesto sente il bisogno di estendere la propria capacità attrattiva distribuendo i flussi turistici ai territori limitrofi, consentendo di realizzare una economia turistica organizzata in un sistema di ambiti equivalenti, nella diversità funzionale.

L'arcipelago
Un ruolo predominante è quello svolto dalle Isole Eolie nell'ambito del settore turistico per il ricchissimo e diversificato patrimonio naturale, ambientale, archeologico e storico testimoniale che esse rappresentano.
L'attività eruttiva, che ha dato origine agli apparati vulcanici delle Isole, ha determinato un paesaggio unico fatto di scenari diversi tra loro ma ugualmente suggestivi. Le piroclastiti disegnano il territorio con i coni vulcanici e gli orli craterici lo colorano in un gioco cromatico che va dai neri dell'ossidiana ai gialli delle calcareniti ai rossi delle andesiti al bianco luminoso della pomice.
E' proprio alla sua natura vulcanica che é legata la storia delle sette Isole, nelle quali una colonia proveniente dall'Anatolia, popolo abilissimo nella lavorazione dell'ossidiana, trova la sua naturale dimora. Numerosissime le testimonianze del passato preistorico che hanno una delle massime espressioni nell'insediamento neolitico di Calajunco, nell'Isola di Panarea.
Da quest'epoca in poi troviamo disseminate nel territorio tracce di storia che documentano la continua presenza umana nelle Isole; l'ambiente naturale é

influenzato dalla natura acida del suolo vulcanico e dall'umidità del mare, che favoriscono la fertilità del suolo e lo sviluppo di boschi rigogliosi nelle parti sommitali.
L'uomo sfrutta queste ricchezze e sin dai tempi della preistoria disegna i coni vulcanici con i terrazzamenti che si spingono sino alla sommità dei crateri e vi impianta colture per la propria sopravvivenza e per il commercio, specializzandosi, nel settecento, nella coltivazione di vigneti. La monocoltura della vite determina però, con l'invasione della fillossera alla fine del secolo successivo, una paralisi economica che ebbe come conseguenza l'abbandono delle Isole che vengono ripopolate solo verso la seconda metà di questo secolo.
Negli anni sessanta le Eolie diventano meta di un turismo elitario che le sceglie come luogo ideale per la vacanza e per il quale le attrattive principali sono il mare pulito ed un ambiente naturale non compromesso dal turismo di massa. Ma come inesorabilmente é avvenuto in altre realtà turistiche, anche le Eolie conoscono negli anni settanta il boom turistico che aggredirà il territorio per farne oggetto di speculazione edilizia.
Si innesca così un processo economico basato nuovamente sulla monocoltura, questa volta turistica, che ha determinato l'abbandono del territorio interno per riversarsi lungo le coste determinando, prima il sovraffollamento dei piccoli nuclei urbani di origine settecentesca, e successivamente, l'aggressione puntiforme al patrimonio naturale; fenomeno largamente diffuso nelle isole di Lipari e di Vulcano e che tenta di aggredire le Isole minori.
La monocoltura si é rivelata ancora una volta perdente, infatti, pur essendo una delle mete turistiche preferite, le Isole risentono della carenza dei servizi ed attrezzature di supporto alle strutture alberghiere e di una politica speculativa volta a preferire lo sviluppo della seconda casa che, se in una prima fase costituisce una fonte economica di sicuro rendimento, si trasforma nel tempo in una forma di depauperamento del territorio. Quando quest'ultimo giunge ai livelli della costa Tirrenica, diventa quasi irreversibile.
La grande importanza ed appetibilità delle risorse ambientali e storico archeologiche, nonché la capacità produttiva del territorio agricolo delle Isole Eolie, devono essere considerate, nel loro complesso, come la più importante risorsa territoriale non solo dal punto di vista culturale, ma anche economico; una risorsa da utilizzare, in particolare, ai fini di uno sviluppo economico dell'intero arcipelago, la potenzialità e la vocazione prioritarie per il suo futuro e pertanto, un tipo di turismo orientato verso interessi culturali e naturalistici che passa per la salvaguardia del territorio, nella quale il bene da preservare ha una sua destinazione economica attiva. Oggi le politiche turistiche della provincia tendono a diversificare le relazioni tra arcipelago ed territorio provinciale, oltre che con Milazzo si registra un' ampliamento delle comunicazioni e delle condivisioni di politiche e programmi con la città capoluogo (PIT 21) e il resto delle città tirreniche occidentali.

Fonti e note bibliografiche del capitolo e delle relative tavole del quadro conoscitivo

- ✓ Studio preposto dalla commissione europea "Corinne land cover" sull'uso dei suoli
- ✓ Studio propedeutico al Ptp 1997
- ✓ Appunti storici sulla via della seta a cura dell'Ufficio PIT 22
- ✓ Appunti storici rilevati dal sito del Parco dei Nebrodi e dal PIT Nebrodi
- ✓ Piano Territoriale del Parco del Nebrodi
- ✓ Studi del Demanio Forestale sui Monti Peloritani
- ✓ Piano territoriale paesistico delle Isole Eolie

CAPITOLO 3

IL PAESAGGIO NATURALE
CONDIZIONI DI CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ

IL PAESAGGIO IDROGRAFICO E LE FIUMARE

I caratteri paesaggistici del territorio messinese sono fortemente influenzate dal sistema torrentizio e dall'assetto tipo -morfologico delle fiumare. Queste presentano un prevalente regime torrentizio ed una singolare morfologia, per l'insistente azione di modellamento esercitata dalle acque, che rovinosamente confluiscono negli alvei scavati sui fianchi dei monti Peloritani.

Lo scorrere vorticoso delle acque, durante i periodi di piena, porta alla formazione d'estesi alvei, che nei tratti pianeggianti, in vicinanza dello sbocco a mare, interessano vaste superfici, con consistenti ed estese golene.

Gli ambienti esaminati presentano, a causa delle opere di sistemazione idraulica realizzate lungo il letto e sulle sponde delle fiumare, differenti valori di naturalità ed un'accentuata frammentarietà. Anche se in taluni casi l'attività antropica ha contribuito alla formazione di fragili neoecosistemi, le sue conseguenze devastanti dal punto di vista ambientale, hanno seriamente compromesso i delicati ecosisterni acquatici e deturpato pregevoli aspetti del paesaggio vegetale. Frequente, in molti dei siti esaminati, la distruzione completa della vegetazione ripariale, seguita dalla cementificazione del letto fluviale, ha reciso i legami con le falde freatiche sotterranee, ha compromesso la capacità di depurazione delle acque ed ha distrutto per sempre ogni forma di vita animale e vegetale. Nonostante tutto si riesce ad individuare una

buona connettività tra gli ambienti relitti, spesso arricchiti da presenze riferibili ad aspetti di paesaggio umanizzato, in cui si individuano percorsi per le *stepping stone*.

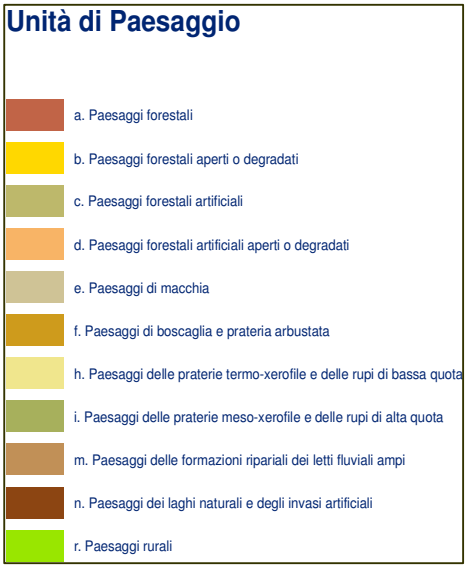
Possiamo considerare l'intero bacino idrografico in cui si individuano le fiumare, sia quelle del versante ionico sia quelle del versante tirrenico, come un insieme integrato di ecosisterni certamente connesso ad un sistema naturale (subsistema abiotico e subsistema biotico) e ad un sistema antropico (tessuto demografico e tessuto economico). Sulla consistenza del patrimonio naturalistico delle fiumare incidono, ovviamente, numerosi fattori di degrado, tra cui la cementificazione degli assi idrografici, cicatrici di degrado aperte dalle cave, discariche abusive, varie fonti di inquinamento. A queste azioni è stato proposto un programma di interventi per un riequilibrio territoriale multipolare (riequilibrio idrogeologico, biologico, insediativo, storico ed ecologico). Grande importanza riveste un programma di interventi volti al ripristino dei valori naturali e paesaggistici propri degli ambienti fluviali, utilizzando le pertinenze demaniali. Notevoli gli aspetti socio-economici legati alla potenzialità che riveste il recupero di questi corsi d'acqua a regime torrentizio.

Valori naturali lungo le fiumare. Le fiumare del messinese ospitano una vegetazione con prevalente presenza di Helichrysum italicum e Scrofularia canina, a queste entità spesso si associano Nérium oleander, Dittrichia viscosa, Micrometria greca e Lotus commutatus. Dove poi il greto, si presenta ciottoloso e prevalentemente sabbioso, si riscontrano aspetti di macchia a Spartium junceum, Calicotome infesta e arbusteti a Tamarix africana.

Le aree golenali sono spesso interessate da vegetazione boschiva, in cui predomina Populus nigra, Salix caprea e Platanus orientalis. Quest'ultima interessante entità arborea è presente in percentuali molto variabili a causa dei numerosi interventi di sistemazione idraulica realizzati nel corso degli anni. Frequentemente, le aree dell'alveo meno artificializzate, sono colonizzate da Euphorbia rigida e Cistus salvifolius Lungo il tratto intermedio, delle fiumare, dove il percorso sinuoso e a volte impervio crea ambienti rupestri marcatamente ombreggiati e umidi come forre, anfratti e nelle stazioni rocciose di sottobosco predominano aspetti sciafili con: Phyllitis scolopendrium, Polypodium cambricum, Adiantum capillus veneris e Polystichium setiferum, che vegetano spesso su fitti tappeti muscinali di Thamnobryum alopecurum.

Un tipico esempio di questi ambienti è il Vallone della Santissima presso Fiumedinisi. Nelle aree adiacenti l'alveo, particolarmente ombreggiate e umide, si riscontra la presenza di Pteris vittata. Laddove le acque scorrono lentamente ed il letto si presenta poco profondo, gli aspetti di vegetazione igrofila sono rappresentati dai popolamenti di Apium nodiflorum, Nasturtium officinale e Veronica anagallis acquatica

Tra il letto e la fascia discontinua e frammentaria delle ripisilve, prevalentemente su suoli ricchi di materiale organico, prevalgono aspetti di vegetazione ad: Eupatorium cannabinum, Pulicaria dysenterica e Mentha suaveolens.

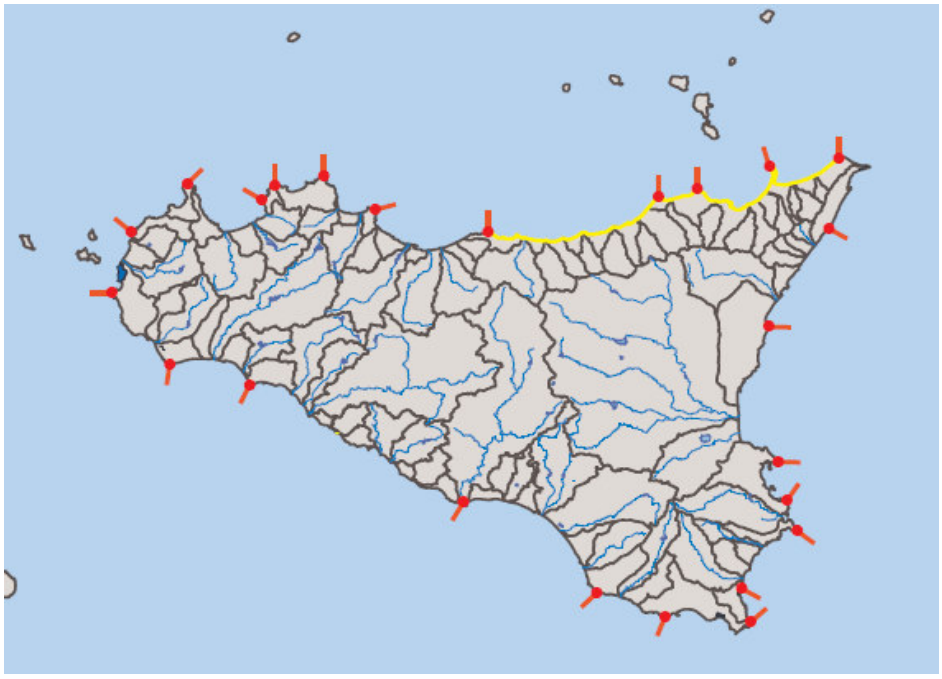


I boschi ripari, qui come in tutta la Sicilia non presentano grande diffusione, prevalgono piuttosto dove il corso d'acqua ha inciso profondamente scoscesi pendii montuosi ed inaccessibili versanti. In questi ambienti le entità arboree decidue ad alto fusto, più frequenti sono: Platanus orientalis, Populus nigra, Salix caprea e più di rado Salix gussonei. Altrove, gli ambienti tendenzialmente nitrofili, sono colonizzati da terofite come: Draba muralis, Erophila verna, Geranium lucidum, Arabidopsis thaliana ed altre. Ai lati della zona di esondazione della fiumara, nei siti in cui i pendii presentano inclinazione media di 40% ed ingenti accumuli di detriti filladici, con cospicua componente argillosa, sono i popolamenti puri di Arando pliniana che si alternano agli aspetti più radi e discontinui con Tussilago farfara, Centrantus ruber e Rumex scutatus

Condizioni generali e prospettive. Le conoscenze sulla vegetazione delle fiumare del messinese, frutto di indagini svolte nel corso dell'ultimo decennio, ci consentono di riassumere e mettere a confronto lo stato attuale di questi ambienti, serie antropocora della vegetazione, con uno stadio successivo agli interventi di ripristino ambientale, serie golenale

Attualmente, in condizioni, di non indifferente precarietà, la prima formazione della serie antropocora ad affermarsi, è la cenosi delle alluvioni ghiaiose a Salix capraea e giarofite alveali con presenza di Tussilago farfara, Centranthus ruber, Rumex scutatus.

Nei siti meno antropizzati, le cenosi precedenti, possono ospitare frammenti di vegetazione naturale, a volte con stadi abbastanza degradati, con popolamenti di Arundo plineana. Allorché le azioni di disturbo sono persistenti, si ritrovano solo cenosi a forte antropizzazione con specie nitrofile quali: Urtica, Atriplex, Chenopodium, ecc.. Si osserva, altresì, una notevole diminuzione di specie per unità di superficie ed una presenza di taluni bioindicatori, indice di un degrado ambientale prossimo alla soglia della irreversibilità. Dall'analisi di queste situazioni di degrado si risale ad una situazione di recupero ancora possibile, solo limitando od escludendo talune azioni di disturbo individuate.



BACINIIDRIOGRAFICI PRINCIPALI IN AMBITO REGIONALE

Pertanto dalla situazione attuale sopra citata, cenosi delle alluvioni ghiaiose a Salix capraea e glareofite alveali con Euphorbia rigida e Cistus salvifolius proprie delle aree golenali, gli interventi proposti per favorire l'evoluzione della vegetazione, favoriranno le formazione delle ripisilve del Salici-populeto, con Salix capraea, Populus nigra e Platanus orientalis.

Merita non minore attenzione la colonizzazione vegetale dell'alveo, dominata da fitti popolamenti ad Helichrysum italicum e Scrophularia canina. A queste entità, frequentemente, si associano Nerium oleander, Dittrichia viscosa, Micromeria greca e Lotus commutatus. Sul greto ricco di ciottoli e sabbia, si insediano arbusti come Spartium junceum, Calicotome infesta e Tamarix africana. Tutti questi elementi dovranno essere armonicamente riconosciuti e rivalutati nel ripristino paesaggistico delle nostre fiumare. Il collegamento attraverso la dorsale montuosa ed i vari immissari principali e secondari, contribuirà alla strutturazione di una rete ecologica provinciale, rispondente all'esigenza prioritaria del territorio di coniugare la sua salvaguardia, con una corretta e funzionale fruizione. Emerge, quindi sempre più la necessità di puntare ad un miglioramento degli equilibri naturali ed ambientali compromessi, attraverso la

ricostruzione di elementi naturali di pregio e qualità. Obiettivo tecnico specifico da perseguire è, allora, la realizzazione di vere e proprie nuove reti ecologiche.

IL PAESAGGIO COSTIERO - VALORI E VULNERABILTÀ DEI SISTEMI COSTIERI

I valori del paesaggio costiero sono un elemento di forte attrattività e identità del sistema ambientale messinese. E' una tipologia che presenta in questo territorio, più che in altre aree della regione, una forte complessità e variazione di tipologie morfologiche e prettamente paesaggistiche. Qui il sistema antropico riveste un ruolo di forte contaminazione storica, pur tuttavia le relative aree costiere hanno la capacità di offrire diverse soluzioni e prospettive paesaggistiche, nonostante il fatto che l'aggressione edilizia sulla costa abbia prodotto una tendenza alla uniformità dei valori paesaggistici. Le relazioni tra costa e assetto meteomarino nella variabile delle due coste, tirrenica e ionica, contribuiscono, inoltre, ad alimentare una forte e consistente variazione ed alternanza di falesie, dune e dunque di valori paesaggistici. L'articolazione del paesaggio costiero contribuisce con forza alla individuazione di quelle unità ambientali definite nel quadro propositivo finalizzate alle politiche di valorizzazione ambientale. Nella definizione di tali partizioni e scansioni di paesaggio costiero si è fatto tra l'altro riferimento agli studi specialistici ed in particolare alla individuazione delle unità fisiografiche prodotte a supporto della definizione degli ambiti ottimali omogenei relativi al programma di tutela delle acque redatto dalla Regione Siciliana e dal dipartimento della Protezione Civile. Tali Unità sono individuate come di seguito.

1. *Costiera di Capo Milazzo- Capo Peloro*

Questa unità costiera è caratterizzata principalmente da spiagge sabbiose e ciottolose, a debole pendenza e con elevata vulnerabilità all'erosione, determinata soprattutto dalla massiccia presenza, lungo costa, di insediamenti urbani ed industriali.Le aree critiche individuate all'interno di questa unità ricadono vicino alla zona industriale di Milazzo e lungo alcune zone urbanizzate più ad est: tratti in forte erosione nella fascia costiera di Spadafora e Villafranca Tirrena, e da Rodia S. Saba ad Acqualadroni.

Le cause dei fenomeni erosivi sono da ricercare nella diminuzione degli apporti solidi dei corsi d'acqua per la realizzazione di opere lungo l'asta, nell'esistenza di vari interventi estemporanei ed eccezionali, eseguiti lungo il litorale tra Rodia e S. Saba, che hanno determinato un'alterazione del trasporto solido costiero e una variazione nell'andamento della linea di costa.

In generale, l'area di Capo Peloro non è considerata a rischio in quanto dai dati esistenti, non risultano segni di erosione. La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 1° e 4° quadrante

2. Costiera di Capo Peloro Capo Scaletta

Questa unità costiera è caratterizzata principalmente da coste basse sabbiose a debole pendenza, interessata da forti correnti ed elevato grado di urbanizzazionelungo la costa. Esistono condizioni di forte arretramento tra Mili Marina e Ponte S. Stefano, zona individuata come critica a causa, probabilmente, di una forte riduzione del trasporto solido dei corsi d'acqua che sfociano lungo il litorale e che risultano interessati dalla presenza di opere di sbarramento prossime alla foce, all'eliminazione delle dune e della loro vegetazione spontanea, a causa della realizzazione della S.S. 114. Inoltre, la realizzazione di muri a parete verticale antistanti le spiagge hanno favorito fenomeni di riflessione del moto ondoso durante le forti mareggiate, con la migrazione dei sedimenti verso fondali profondi La zona risulta moderatamente esposta ai venti ed al moto ondoso del 1° e 2° quadrante.

3. Costiera di Capo Scaletta Capo Schisò (Giardini)

Questa unità costiera è caratterizzata principalmente da coste basse sabbiose e ciottolose, con spiagge lunghe e strette rifornite di sedimenti da parte dei corsi d'acqua a carattere stagionale. Questa area risulta fortemente urbanizzata, con edifici molto vicini alla linea di costa, e interessata da strutture di tipo turistico. Si individuano alcune zone critiche nei comuni di Marina d'Itala, Alì Marina, S. Teresa di Riva, S. Alessio Siculo, Forza d'Agrò, Letojanni e la zona nord di Capo S. Andrea. L'arretramento in atto in alcune spiagge di questa unità potrebbe essere causato dalla diminuzione degli apporti solidi dei torrenti per la presenza di opere di sbarramento lungo le aste. La presenza del molo foraneo nella zona Sud della baia di Giardini Naxos, ha determinato un accumulo ed avanzamento di spiaggia a discapito della zona centrale. La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 1° e 2° quadrante.

1. Costiera di Capo Schisò- Porto di Catania

Questa unità costiera è caratterizzata nella parte settentrionale da una lunga spiaggia ciottolosa che si estende fino a Riposto. Verso sud la costa si presenta alta e rocciosa e alcuni tratti di essa possiedono un'alta erodibilità. Le aree critiche individuate ricadono nelle zone di Fiumefreddo, Torre Archirafi, Pozzillo, Stazzo, S. Tecla e Capo Molini. La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 1° e 2° quadrante.

2. Costiera di Santo Stefano Capo d'Orlando

Questa unità costiera è rappresentata da scogliere alte intervallate da spiagge strette ciottolose. La zona rappresenta la porzione costiera del Monti Nebrodi e delle Madonie, con corsi d'acqua di tipo torrentizio ed a carattere stagionale. Le aree critiche si trovano ad est di Cefalù, ad est di Marina di Caronia, ad Acquedolci, a Sant'Agata di Militello, a San Marco d'Alunzio e a Capo d'Orlando e sono caratterizzate da notevole arretramento delle spiagge. In generale, per tutta l'unità fisiografica, le cause del fenomeno erosivo del litorale sono da ricercare nella diminuzione degli apporti solidi, causata dall'imbrigliamento dei torrenti, e nella presenza di ostacoli naturali (capi e promontori) e artificiali (porti e opere di difesa radente) al trasporto solido litoraneo che trattengono le sabbie. Il Porto di Cefalù, posto all'estremità ovest dell'unità fisiografica, arresta il trasporto solido lungo costa ed i sedimenti provenienti da ovest non entrano più nel bilancio sedimentario costiero del litorale tirrenico messinese. Il tratto di litorale indagato risulta prevalentemente influenzato dagli apporti solidi della Fiumara di Pollina posta sopraflutto; pertanto, l'erosione è collegata alla diminuzione degli apporti solidi del corso d'acqua; da Castel di Tusa alla Fiumara di Tusa l'erosione è causata dall'intensa urbanizzazione della fascia costiera, che risulta più esposta alle mareggiate. La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 4° e 1° quadrante.

3. Costiera di Capo d'Orlando Capo Calavà

Questa unità costiera risulta molto esposta ai venti dominanti e quindi soggetta all'azione di forti mareggiate. E' rappresentata da scogliere alte intervallate da spiagge strette ciottolose. La zona rappresenta la porzione costiera dei Monti Nebrodi, con corsi d'acqua di tipo torrentizio e a carattere stagionale. Le aree critiche ricadono nei Comuni di Naso, Brolo, Piraino e Gioiosa Marea e sono caratterizzate da significativo e talora forte arretramento delle spiagge. In generale, per tutta l'unità fisiografica di appartenenza, le cause del fenomeno erosivo del litorale sono da ricercare nella diminuzione degli apporti solidi, causata dall'imbrigliamento dei torrenti, e nella presenza di ostacoli naturali e artificiali (porti e opere di difesa radente) al trasporto solido litoraneo che trattengono le sabbie. Il Porto di Capo d'Orlando sottrae gli apporti solidi della maggior parte dei fiumi e torrenti (solamente due sfociano sottoflutto al porto). Il percorso delle sabbie si arresta, poi, dinanzi al Capo Tindari, dove esse vengono intrappolate e accumulate in flèches. In particolare, il dissesto delle spiagge di Piraino e di Gioiosa Marea è da imputare al diminuito trasporto solido litoraneo impedito da Capo Piraino, dai numerosi prelievi di inerti dai torrenti e recentemente dagli interventi di arginatura ed imbrigliamento dei corsi d'acqua della zona.
Inoltre, tutta una serie di inadeguate opere marittime di difesa ha intercettato quel poco sedimento in transito accentuando il fenomeno erosivo.
La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 4° e 1° quadrante.

4. Costiera di Capo Calavà Capo Milazzo

Questa unità costiera è altamente urbanizzata ed è rappresentata da spiagge ghiaiose e ciottolose. Le aree critiche sono individuate tra San Giorgio e Mongiovi, Tonnarella, Oliveri e Falcone con fenomeni di arretramento della linea di costa, e ancora tra Barcellona e Milazzo.

Gli apporti solidi dei fiumi e torrenti sono notevolmente diminuiti per i numerosi interventi di imbrigliamento e arginature, ciò ha provocato l'abbassamento dei fondali e dei profili di spiaggia e quindi un più facile attacco da parte del moto ondoso e delle mareggiate.

In particolare, il forte evento eccezionale dell'ottobre '96 ha operato il definitivo dissesto sia della spiaggia emersa che dei terrapieni e dei manufatti retrostanti della Frazione S. Giorgio. Secondariamente, la presenza della scogliera ANAS, con un effetto di riflessione delle onde, ha allontanato verso il largo una parte delle sabbie in transito, impoverendo ancora il bilancio sedimentario lungo costa. La zona risulta esposta ai venti ed al moto ondoso del 4° e 1° quadrante.

- ✓ **Fonti e note bibliografiche del capitolo e delle relative tavole del quadro conoscitivo**

- ✓ Relazione e studi del Piano d'Assestamento Idrogeologico regionale (PAI)
- ✓ Studio preposto dalla commissione europea "Corinne land cover" sull'uso dei suoli
- ✓ Studio propedeutico al Ptp 1997
- ✓ studi sulla rete ecologica delle fumare messinesi *di Agata Asero, Fabrizio Meli , F. Ronsisvalle*
- ✓ Piano territoriale paesistico regionale
- ✓ Piano territoriale paesistico delle Eolie

CAPITOLO 4

LE RISORSE NATURALI PROTETTE
POLITICHE DI TUTELA IN ATTO

LA TUTELA REGIONALE

Gli elementi interessati dal regime di tutela e salvaguardia paesaggistica e territoriali; sono raggruppati nei:

a- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300m dalla battigia;
b- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua per una fascia di 150m ciascuna;
c- i parchi e le riserve regionali;
d- i territori coperti da boschi e foreste;
f- le zone di interesse archeologico;
g- le aree sottoposte alla L. 1497/39;
h- le aree sottoposte alla L.R. 15/91

Per quanto riguarda i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua, le previsioni di tutela di cui alla legge 431/85 sono estese a tutti i corsi d'acqua in applicazione della L.5/1/94 n.36 ed ai sensi della Circolare Assessorato BB.CC. n. 10 dell'1/7/94. Oggi la materia e raggruppata in un testo unico nazionale.
I perimetri dei territori ricoperti da boschi e foreste sono stati individuati in base alle risultanze dell'uso del suolo, non essendo stata redatta, in maniera adeguata, dagli organi competenti in materia, una cartografia con le disposizioni discendenti dalla legge Galasso. Per la perimetrazione ed identificazione delle aree si sono riportate le informazioni delle Linee guida del Piano Paesistico Regionale.
I vincoli territoriali individuano le aree di salvaguardia e di rispetto legate alle norme che riguardano gli ambiti di tutela naturali, e cioè i parchi e le riserve naturali istituiti con L.R. 98/81; i vincoli idrogeologici, vengono rappresentati in scala 1/200.000.
Le fasce di rispetto di cui all'art. 15 della L.R. 78/76, individuano le aree sottoposte ad inedificabilità e specialmente per la provincia di Messina:

- la fascia costiera dei 150 m dalla battigia ad esclusione delle zone A e B;
- i laghi di Ancipa, del Biviere e dei laghi di Ganzirri per m.100 dalla battigia;
- i limiti dei boschi così come individuati nella cartografia per 200m.

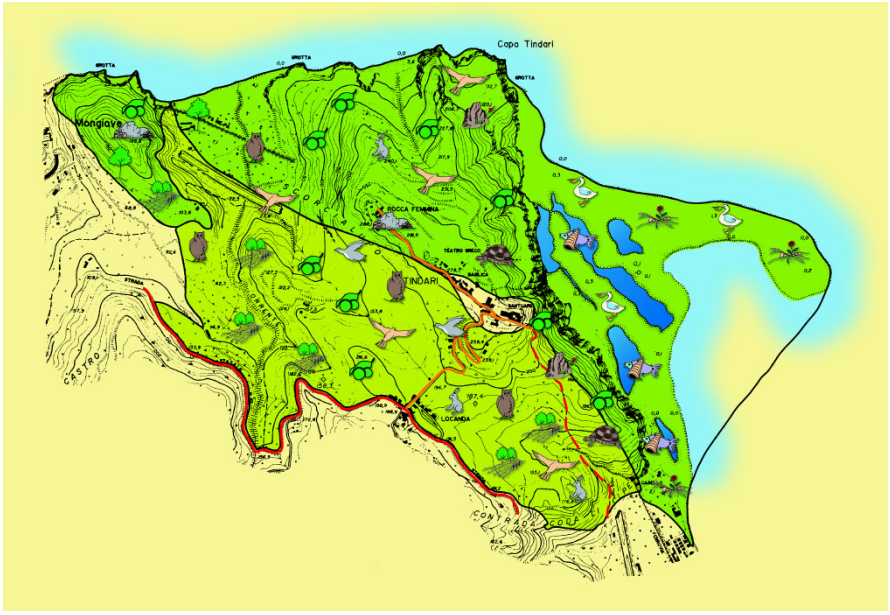


ILLUSTRAZIONE PROMOZIONALE DELLA RISERVA DEI LAGHETTI DI MARINELLO GESTITA DALLA PROVINCIA REGIONALE DI MESSINA

Cod.	Tipol.	Riserve	Zona A ha	Zona B/B1 ha	Totale	Car.	Ente Gestore	Comuni	Scheda	Link
	R.N.O.	Zona Monte Soro (1)	2746,63	1649,07	4395,7	AB		Alcara Li Fusi		
	R.N.O.	Montagne delle Felci e dei Porri	1079	442,06	1521,06	IA	Provincia	S.Marina Salina		
ME1	R.N.O.	Laguna di Capo Peloro	33,5	34,62	68,12	CL	Provincia	Messina		
ME2	R.N.O.	Bosco di Malabotta	1516,87	1705,08	3221,95	AB	Azienda FF.DD.	Montalbano Elicona		
ME3	R.N.O.	Isola Bella	1,12	9,37	10,49	ID	W.W.F.	Taormina		
ME4	R.N.O.	Laghetti di Marinello (4)	248,13	153,12	401,25	CL	Provincia	Patti		
ME5	R.N.O.	Fiumedinisi e Monte Scuderi	3543,45	1066	4609,45	AB + AF	Azienda FF.DD.	Fiumedinisi		
ME6	R.N.O. e I.	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	154,3	128,75	283,05	IA + ID	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME7	R.N.O. e I.	Isola di Stromboli e Strombolicchio	717,5	331,875	1049,375	IA + ID	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME8	R.N.O.	Isola di Alicudi	278,45	92,8	371,25	IA	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME9	R.N.O.	Isola di Filicudi	562,5	73,43	635,93	IA	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME10	R.N.O.	Isola di Lipari (2)	1200,61	384,58	1585,19	IA	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME11	R.N.O.	Isola di Vulcano (4)	1010,61	351,24	1361,85	IA	Azienda FF.DD.	Lipari		
ME12	R.N.O.	Valle dell'Alcantara (6)	897,19	1030,29	1927,48	AF	Azienda FF.DD.	Randazzo		
ME13	R.N.O.	Rocche di Alcara Li Fusi (1)	730,62	730,63	1461,25	AB + CA	Azienda FF.DD.	Alcara Li Fusi		
ME14	R.N.I.	Vallone Calagna sopra Tortorici	24,12	13,12	37,24	AB	Azienda FF.DD.	Tortorici		
		Totale	14744,6	8196,035	22940,635					

ELENCO DELLE RISERVE NATURALI ORIENTATE (RNO E RNI)

IL PARCO DEI NEBRODI

Oltre ai suddetti vincoli il territorio provinciale è ricoperto per più del 50% della sua estensione da siti e aree protette, come riserva o parchi, o soggette a tutela comunitaria. In ordine di grandezza l'area protetta più estesa, il Parco dei Nebrodi, ricopre per intero la regione fisica dei Nebrodi, da cui prende il nome.

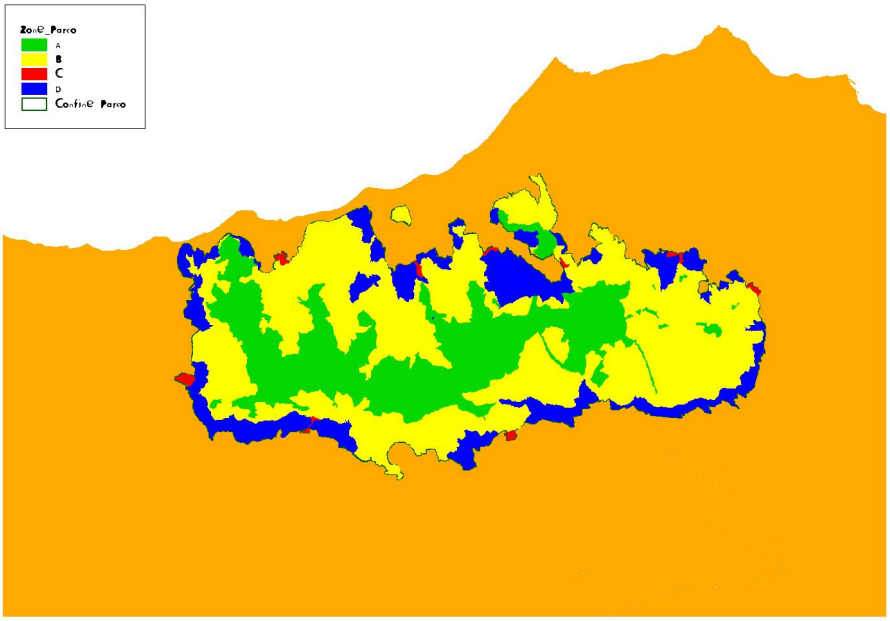
Istituito nel 1993 ricomprende le più importanti ed estese formazioni boschive presenti in Sicilia (ca 50.000 ha). Le specie arboree più significative sono rappresentate da Fagus sylvatica (all'estremo limite meridionale dell'areale di diffusione), da Quercus cerris, da Quercus suber. Sono anche presenti singolari formazioni a Quercus ilex, a Taxus baccata, a Ilex aquifolium e importanti ambienti lacustri e rupestri. Ricca la fauna sia vertebrata che invertebrata. Con la costituzione del Parco, articolato in 21 Comuni situati nella zona dei Monti Nebrodi, inoltre la Regione Siciliana riconosce i e vuole rivalutare un sistema complesso di culture, storie, ambienti, nel momento in cui è in discussione la storica articolazione gerarchica di ogni territorio e, con questa, il rapporto che si istituisce fra uomini ed ambiente. Tradizionalmente il parco è letto come un sistema di difesa e conservazione delle componenti biotiche ed abiotiche di un territorio complesso a precario equilibrio ecologico a fronte di un potente fattore storico di aggressione costituito dalla civiltà urbana.

Gli elementi principali che più fortemente caratterizzano il suo paesaggio naturale sono la dissimmetria dei vari versanti, la diversità di modellazione dei rilievi, la ricchissima vegetazione ed i numerosi ambienti umidi.

L'andamento orografico, lungo circa 70 km., è caratterizzato dalla dolcezza dei rilievi, dovuta alla presenza di estesi banchi di rocce argilloso-arenacee: le cime, che raggiungono con Monte Soro la quota massima di 1847 metri s.l.m., presentano fianchi arrotondati con estese terrazze sommitali e si aprono in ampie vallate solcate da innumerevoli fiumare che sfociano nel Mar Tirreno.

Laddove, però, predominano gli affioramenti calcari, il paesaggio assume aspetti dolomitici, con profili irregolari e forme aspre e fessurate.

E' questo il caso di Monte San Fratello (716 metri s.l.m.) e, soprattutto, delle Rocche del Crasto (1315 metri s.l.m.).



Il parco è suddiviso in 4 zone, nelle quali operano particolari divieti e limitazioni, funzionali alla conservazione e, quindi, alla valorizzazione delle risorse che costituiscono il patrimonio dell'area protetta. Principio informatore del regolamento, infatti, è il concetto di capacità portante, il quale definisce il limite oltre il quale la risorsa utilizzata nello svolgimento di una attività viene gravemente compromessa. Pertanto, la conservazione, motivo fondamentale dell'istituzione del Parco, si realizza in senso dinamico, grazie a tutti quegli interventi volti all'uso compatibile delle risorse, ed è finalizzata alla valorizzazione delle risorse stesse.

Sono 21 i Comuni il cui territorio ricade all'interno dell'area protetta: **18** in provincia di Messina (Alcara Li Fusi, Capizzi, Caronia, Cesarò, Floresta, Galati Mamertino, Longi, Militello Rosmarino, Mistretta, Sant'Agata Militello, Santa Domenica Vittoria, San Fratello, San Marco d'Alunzio, Santo Stefano di Camastra, San Teodoro, Tortorici, Ucria, Acquedolci),

3 in provincia di Catania (Bronte, Maniace, Randazzo), 2 in provincia di Enna (Cerami e Troina)

In questi Comuni risiede una popolazione complessiva di 96.532 abitanti con una densità media di 56,5 abitanti per Km2.

I centri più grandi per dimensione demografica sono Bronte (18.512 abitanti), Sant'Agata Militello (12.876) e Randazzo (11.223); quelli più piccoli Longi (1.653), San Teodoro (1.578), Santa Domenica Vittoria (1.173) e Floresta (637). Il Comune più basso è Sant'Agata Militello (m. 25 s.l.m.), quello più alto Floresta (m. 1.275 s.l.m.), che è anche il più alto della Sicilia. Con Decreto dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente n.67/GAB del 08.03.05 sono entrati a far parte del territorio del Parco i Comuni di Trona (in provincia di Enna) ed Acquedolci (in provincia di Messina). Con il medesimo Decreto è stato altresì ampliato il territorio del Comune di Cerami ricadente all'interno dell'area protetta.

SIC E ZPS.

Nell'ambito del progetto Bioitaly del Ministero dell'Ambiente, sono stati censiti oltre 220 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) , inseriti nella rete ecologica europea di zone speciali di conservazione denominata Natura 2000 come previsto dalla Direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat".
Di questi, 46 sono stati successivamente designati in ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE .
Nel loro complesso le zone ZPS e SIC rappresentano circa il 15% dell'intero territorio regionale; con riferimento alle zone ammissibili a LEADER +, pur scendendo il valore numerico a 205, tali siti rappresentano circa il 15,75 % del territorio.
E' però da rilevare che, contrariamente ad altre regioni interessate alle aree naturali, la Sicilia ancora non è dotata di un reale sistema regionale delle aree protette che crei le necessarie interconnessioni sia ecologiche che gestionali tra Parchi e riserve naturali, mettendo anche in relazione le attività dei vari Enti gestori che operano sul territorio.
Nell'immediato futuro – grazie anche a quanto previsto in programmi cofinanziati (POR,) – sarà pertanto necessario puntare alla costruzione di una connettività secondaria attraverso la progettazione e la realizzazione di zone cuscinetto e corridoi ecologici che mettano in relazione le varie aree protette, costituendo così dei sottosistemi, funzionali anche al loro sviluppo.
Alle due ZPS, Zone di Protezione speciale, "storiche", si sono recentemente aggiunte, su proposta dalla Regione Siciliana, altre 45 aree, selezionate dai SIC in base ai seguenti

criteri di biodiversità del sito, numero di specie (indice di densità) nidificanti, residenti, di tappa, presenza di singole specie, con attenzione al grado di vulnerabilità, per le quali il sito prescelto costituisce sito di riproduzione o svernamento oppure ospita colonie di notevole consistenza numerica: In base ai criteri sopraddetti, sono state selezionate aree geograficamente ascrivibili ai seguenti sistemi:
zone umide della Sicilia Nord-occidentale;
zone umide della Sicilia Sud-orientale;
aree interne;
isole circumsiciliane.

La tabella successiva indica le aree SIC e ZPS che interessano il territorio provinciale:

Elenco delle ZPS (con le stesse perimetrazioni dell'omonimo sito di Importanza comunitaria) che riguardano la provincia di Messina:

1. **Capo Peloro-Laghi di Ganzirri**
2. **Dorsale Curcuraci, Antennamare**
3. **Rocche di Alcara Li Fusi**
4. **Isola di Alicudi**
5. **Isola di Filicudi**
6. **Isola Stromboli e Strombolicchio**
7. **Isola di Salina (Stagno di Lingua)**
8. **Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesarò**

Il quadro normativo di riferimento
La biodiversità è considerata, dalla Convenzione di Rio de Janeiro, United Nations Convention on Biological Diversity (UNCBD) del 1992, come una "composizione di diversità genetica, specifica (naturale o agricolo-zootecnica), ecosistemica, paesaggistica e culturale,che pone l'uomo come parte integrante dei processi naturali".
In Italia il "Sistema Nazionale delle Aree Protette" si è arricchito del sistema di individuazione di aree di interesse comunitario definito dalla Direttiva Habitat (92/43 CEE) e dalla Direttiva Uccelli (79/409/CEE), per la costituzione della Rete Natura 2000. Con il QCS 2000-2006 è stato infine accolto uno dei temi prioritari individuati dall'Unione Europea, ovvero la costituzione, in ambito nazionale, della cosiddetta "Rete Ecologica" che valorizzi e sviluppi gli ambiti territoriali che presentano valori naturali e culturali particolari.
Particolare attenzione è stata attribuita dalla Commissione Europea al sistema di gestione dei siti della Rete Natura 2000, con la pubblicazione della "Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" che stabilisce il quadro generale per la conservazione e la protezione dei siti e comprende disposizioni propositive, preventive e procedurali.
Il Servizio Protezione Patrimonio Naturale del Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente fornisce le principali informazioni sulle aree protette presenti.

Di seguito si riportano i caratteri peculiari delle aree Sic e zps del territorio messinese con particolare riguardo a quelle che si configurano di importanza strategica per il PTP:

Sito di Importanza Comunitaria "Affluenti del Torrente Mela" (SIC 030007)

Habitat:
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
7220 *Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)
8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.
3170 * Stagni temporanei mediterranei
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile Uccelli: Alcedo atthis
Piante: Woodwardia radicans (L.) SM.
Altre caratteristiche: peculiare vallata dei M. Peloritani caratterizzata da sorgenti e piccoli corsi d'acqua perenni.
Qualità e importanza:stretta valle dei monti Peloritani dove si localizzano le ultime due popolazioni di Woodwardia radicans presenti in Sicilia.
Vulnerabilità: elevata (pascolo, incendi, sistemazioni idrauliche, captazione).

Sito di Importanza Comunitaria "Fiume Fiumedinisi Monte Scuderi" (SIC030010)

Habitat:
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
Linee guida per la formazione del "Piano per il risanamento ambientale
ed il rilancio economico del Comprensorio del Mela"
3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba
9180 * Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
9260 Foreste di Castanea sativa
Uccelli:
Falco biarmicus Aquila chrysaetos Milvus migrans Pernis apivorus Falco naumanni
Circus aeruginosus Circus cyaneus Circus macrourus Sylvia undata Alectoris graeca
Altre caratteristiche:
pregevole area dei peloritani caratterizzata dalla mole dell'affioramento calcareo di m. Scuderi che ospita una peculiare flora rupicola e dalla profonda vallata del Fiumedinisi dove si localizzano interessanti pteridofite igrofile.
Qualità e importanza:
importante area montana dei Peloritani con profonde forre che ospitano il Tiglio, numerose sorgenti con Pteridofite igrofile e zona cacuminale calcarea con una flora ricca di endemismi.
Vulnerabilità: media (disboscamento, pascolo, incendi, erosione dei versanti).

Sito di Importanza Comunitaria "Capo Milazzo" (SIC 030032)

Habitat:
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
6220 * Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia
Uccelli:
Lanius minor Pernis apivorus Circus aeruginosus Milvus migrans
Altre caratteristiche:
stretto promontorio che si protende nel mar Tirreno, caratterizzato da spettacolari falesie.
Qualità e importanza:
promontorio, caratterizzato da alte falesie, prospiciente il mare Tirreno, che ospita una flora ricca di specie e habitat particolari.
Vulnerabilità:
medio alta (attività turistica, urbanizzazioni).

Fonti e note bibliografiche del capitolo e delle relative tavole del quadro conoscitivo

- ✓ Studio propedeutico al Ptp 1997
- ✓ Linee guida per il Piano di risanamento dell'area a rischio ambientale della Valle del Mela
- ✓ Censimento Bioitaly del Ministero dell'Ambiente, sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) , inseriti nella rete ecologica europea di zone speciali di conservazione denominata Natura 2000
- ✓ Direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat".
- ✓ Piano Territoriale del Parco del Nebrodi
- ✓ Studi eseguiti dal PIT Nebrodi
- ✓ Studi per la tutela della riserva di Marinello condotti dalla Provincia Regionale
- ✓ Studi per la tutela della riserva di Salina Monte dei Porri e delle Felci condotti dalla Provincia Regionale
- ✓ Piano territoriale paesistico delle Isole Eolie

CAPITOLO 5

I TEMI AMBIENTALI EMERGENTI
RISCHI ESOGENI ED ENDOGENI

I DISSESTI E LE ESONDAZIONI.

La struttura orografica del territorio provinciale, caratterizzata dal ravvicinato rapporto tra costa e crinali peloritani e nobroidei, ha determinato un sistema idrografico con delicati equilibri tra bacini e aree antropizzate, dovuti alle caratteristiche alluvionali degli stessi bacini. Il rapporto tra popolazioni e rischi di esondazione è da sempre connaturato nella storia di questo territorio, insieme alle attività di erosione costiera, determinati anche qui da una non controllata pianificazione degli insediamenti umani sulla costa. Le aree più interessate da questo delicato equilibrio tra insediamenti e fenomeni alluvionali riguardano i bacini idrografici attestati prevalentemente sulla punta del territorio in corrispondenza dell'area metropolitana, quella con maggiore indice di antropizzazione. In queste aree il sistema insediativo spesso vive a stretto contatto con gli alvei torrentizi. Ciò ha determinato un paesaggio di opere di arginatura e di protezione sedimentate nel tempo e spesso prive di efficacia. La storia degli ultimi cinquant'anni ha conosciuto diversi episodi di alluvioni con danni al sistema insediativo, la più importante delle quali risulta senz'altro quella che nel '71 ha interessato il torrente Patri, in seguito alla quale intere località rurali nel territorio di Fondachelli Fantina sono state costrette all'abbandono. Mentre nel decennio scorso fenomeni di rottura degli argini e di opere di attraversamento hanno interessato la città capoluogo.

Di seguito sono descritti i caratteri critici dei maggiori bacini idrografici nel territorio provinciale cosi come individuati dal PAI predisposto dalla Regione Siciliana.

Il bacino del **Mela e Muto**. Compreso tra gli spartiacque dei bacini dei torrenti Muto e Mela. E' costituito nella parte interna meridionale dai rilievi dell'Arco calabro Peloritano, di natura metamorfica in prevalenza costituti da rocce metamorfiche di

alto grado come gneiss granitoidi. La fascia litoranea, dove scorrono le fiumare, è costituita da accumuli detritici alluvionali e da affioramenti di rocce sedimentarie di natura argillosa e conglomeratici.

I corsi d'acqua ricadenti nel bacino presentano tutti le caratteristiche idrologiche di "fiumare", quindi un regime a carattere torrentizio, e portata quasi nulla per buona parte dell'anno. Il corso d'acqua principale è il Torrente Corriolo, lungo 20 Km, nasce sul monte Poverello con il nome di Torrente Floripotema. Sfocia nel Mare Tirreno ad oriente di Milazzo.
Il territorio interessato, presenta condizioni particolari dovute alla presenza di un sistema a pettine , costituito da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio, le cosiddette fiumare, che hanno dato origine a un paesaggio caratterizzato da valli strette e profonde.
I valori medi annuali della temperatura registrati sono intorno ai 18°-19° C. 770 mm, le stagioni più piovose sono l'autunno e l'inverno. Dall'analisi delle classificazioni climatiche secondo Lang le stazioni risultano caratterizzate da un clima semiarido; secondo la classificazione di De Martonne, tutte le stazioni sono caratterizzate da un clima temperato caldo; secondo Emberger si possono classificare le stazioni con un clima sub-umido. In fine secondo Thornthwaite, in quasi tutte le stazioni si è in presenza di un clima asciutto sub-umido. Non presenta forti fenomeni d'inondazione nel corso della sua storia recente.

I bacini minori tra **Mazzarà** e **Timeto** sono da intendersi costituiti dall'unione dei bacini idrografici di piccole fiumare della Sicilia orientale, di cui il corso d'acqua più rilevante è il torrente Elicona. Il bacino del Torrente Elicona e fiumi minori ricade nel versante settentrionale della Sicilia e si estende per circa 119 Kmq interessando il territorio della provincia di Messina. Il bacino confina ad ovest con il bacino del Torrente Timeto, ad est con alcuni bacini minori, a sud con il bacino del Fiume Alcantara. Il bacino è costituito nella arte interna meridionale dai rilievi dell'Arco calabro Peloritano, di natura metamorfica in prevalenza costituti da rocce metamorfiche di alto grado come gneissgranitoidi. La fascia litoranea, dove scorrono le fiumare, è costituita da accumuli detritici alluvionali e da affioramenti di rocce sedimentarie di natura argillosa e conglomeratici.
Il Torrente Elicona, che trae origine dalle pendici di Monte Rosso e di Monte Roccaro, si sviluppa per circa 18 Km fino a sfociare nel Mare Tirreno. Lungo il percorso riceve numerosi valloni, tutti di scarsa importanza per quel che riguarda l'utilizzazione delle acque. Nel bacino del Torrente Elicona, è stata studiata la realizzazione di un serbatoio, denominato Elicona. L'invaso, studiato con esito positivo, dovrebbe raccogliere i deflussi di circa 48 Kmq di bacino e dovrebbe avere una capacità utile di 3.1 Mmc con un volume medio annuo utilizzabile di 3 Mmc/anno. Lungo la costa,

nell'ampio golfo di Patti, si protende Capo Tindari, il cui versante orientale, contraddistinto da una scogliera che si erge per circa 250 mt. s.l.m., domina una zona di fondali sabbiosi che danno origine ai quattro piccoli laghi di Verde, Marinello, Mergolo e Porto Vecchio. hanno una profondità modesta e un'estensione di circa un paio di ettari ciascuno, variabile in funzione delle maree, in quanto i loro limiti risultano costituiti da sabbia e ciottoli.
Anche questo presenta condizioni particolari dovute alla presenza di un sistema a pettine , costituito da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio.

Il bacino del **Fiume Alcantara** è costituito sia da terreni vulcanici etnei che da terreni sedimentari con caratteri torbiditici (arenarie e marne). Il versante destro del bacino è ricoperto in massima parte dalle colate laviche dell'Etna che hanno colmato il reticolo idrografico preesistente che si sviluppava nel substrato sedimentario. Tali terreni, di recente formazione, presentano elevata permeabilità e bassa erodibilità; pertanto il reticolo idrografico che si è sviluppato su di essi presenta nel complesso scarso interesse. L'alveo dell'Alcantara è stato anch'esso interessato, in epoca preistorica e protostorica, da colate laviche che a più riprese ne hanno ostruito o modificato il corso. L'erosione operata dal corso d'acqua sui terreni lavici ha creato qui caratteristiche "forre", con pareti alte diverse decine di metri, caratterizzate da strutture colonnari subverticali "a canna d'organo" o leggermente arcuate ad "arpa" e a "ventaglio" o disposte orizzontalmente a "catasta di legna" oppure caoticamente fratturate.
Sul versante sinistro del bacino affiorano litotipi sedimentari e metamorfici, collegati strutturalmente alle successioni della catena Appenninico-Maghrebide e all'Arco Calabro-Peloritano. Essi appartengono ad una sistema di falde di ricoprimento, costituite da prevalenti terreni cristallini e metamorfici o da unità sedimentarie date da argille scagliose in sovrapposizione sul flysch di Monte Soro. In particolare, sono ben rappresentate le alternanze argilloso-arenacee dei flysch di Capo d'Orlando e di Monte Soro, insieme a metamorfiti di basso grado, a terreni argillosi caotici ed a depositi alluvionali di fondovalle.
Il bacino del Fiume Alcantara ricade nel versante orientale della Sicilia nel territorio delle province di Messina e Catania, e ha recapito nel Mar Ionio. Il bacino presenta una superficie totale di circa 557.23 Km2 con valori di altitudine massima pari a 3.274 m s.m. e minima pari a 0 m s.m. Il bacino confina a sud-ovest e ad ovest con il bacino del Fiume Simeto e a nord con alcuni piccoli bacini. Il versante destro del bacino è ricoperto in massima parte dalle colate laviche dell' Etna che hanno colmato il reticolo idrografico preesistente sul substrato sedimentario. Data l'elevata permeabilità di materiali vulcanici, la bassa erodibilità e la recente età di formazione, il territorio risulta privo di un reticolo idrografico superficiale degno di nota. Solo nella parte valliva del bacino in destra idrografica, sono presenti modeste incisioni sui terreni sedimentari.
Il territorio in sinistra idrografica è invece totalmente costituito da terreni sedimentari o epimetamorfici sui quali

si è formato un fitto reticolo idrografico. L'asta principale del fiume Alcantara scorre tra il massiccio vulcanico etneo a sud e le propaggini meridionali dei monti Nebrodi e Peloritani a nord, raggiungendo il mar Jonio dopo circa 54.67 Km. I principali affluenti di sinistra hanno orientamento nord-sud e sono separati da spartiacque che si distaccano quasi a pettine dalla dorsale principale dei M.ti Peloritani Il principale affluente di testata è il F. Flascio che trae origine dal M. del Moro (1433 m.s.m.) e confluisce nel Fiume Alcantara in territorio del Comune di Randazzo Il fiume Alcantara procedendo verso valle, attraversa la Piana di Moio dove raccoglie le acque dei torrenti di Favoscuro, Roccella, Fondachello, il F. S. Paolo e, più a valle, il torrente Petrolo fino a sfociare nel Mare Ionio. L'unico lago esistente nel bacino dell'Alcantara, il Gurrida, è stato generato da colate laviche che hanno sbarrato il F. Flascio.

Il bacino del **Fiume Fiumedinisi** localizzato nel versante orientale della Sicilia, si affaccia sul Mar Ionio; territorialmente ricade nella Provincia di Messina,comprende i comuni di Ali Superiore, Itala, Fiumedinisi, Nizza di Sicilia, San Pier Niceto, Monforte San Giorgio e Santa Lucia del Mela. Il corpo idrico principale è rappresentato dal Fiume Fiumedinisi (o Santissima), il cui bacino idrografico ha una superficie di 49,72 Kmq. Ai fini del Decreto L.vo 152/99 il bacino viene considerato significativo non per criteri dimensionali, ma per il suo particolare interesse naturalistico, infatti il Bacino ricade all'interno della Riserva Fiumedinisi Monte Scuderi. Il Bacino confina a Nord-Est con i Bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro, a Nord Ovest con Bacini minori tra Muto e Mela e poi con bacini minori e non significativi. L'altitudine varia dai 200 metri circa registrati nel basso corso del Fiume Santissima, ai m 1279 di Monte Poverello. Geologicamente il bacino appartiene all'appendice meridionale della formazione dei Monti Peloritani, i quali rappresentano la prosecuzione dell'Appennino calabrese, e si estendono fino alla valle dell'Alcantara.
Tale formazioni sono caratterizzate da rilievi aspri, costituiti prevalentemente da rocce metamorfiche, quali gneiss, micascisti, filladi. In particolare i terreni affioranti nel Bacino Fiumedinisi sono costituiti in prevalenza da Filladi nella parte medio bassa del bacino del Fiume Santissima, da Metamorfiti a base di Anfiboliti alle quote medio-alte. In prossimità della foce sono presenti in prevalenza accumuli detritici, depositi alluvionali e flaviolacustri, costituiti da ciottoli di origine metamorfica.

Il corpo idrico principale è rappresentato dal Fiume Fiumedinisi, il cui bacino idrografico ha una superficie di 49,72 Kmq. Ai fini del Decreto L.vo 152/99 il bacino viene considerato significativo non per criteri dimensionali, ma per il suo particolare interesse naturalistico, infatti il Bacino ricade all'interno della Riserva Fiumedinisi Monte Scuderi.

Il territorio interessato dal bacino, così come tutto il territorio della provincia di Messina, presenta condizioni particolari. Tale anomalia è dovuta alla presenza di un sistema a pettine , costituito da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio, le cosiddette fiumare, che hanno dato origine a un paesaggio caratterizzato da valli strette e profonde. Per quanto riguarda la temperatura , l'esiguità dei dati climatici riguardanti il territorio provinciale non consente di effettuare un'analisi molto dettagliata delle singole situazioni locali. I valori medi annuali registrati nella stazione di Ganzirri sono intorno ai 18°-19° C. Per quanto riguarda le precipitazioni il versante ionico dei Peloritani, con valori medi annui di 880 mm risulta la zona più piovosa della nostra regione, accanto ad alcne aree del versante orientale dell' Etna. le stagioni più piovose sono l'autunno
e l'inverno. Dall'analisi delle classificazioni climatiche secondo Lang le stazioni risultano caratterizzate da un clima semiarido; secondo la classificazione di De Martonne, tutte le stazioni sono caratterizzate da un clima temperato caldo; secondo Emberger si possono classificare le stazioni con un clima sub-umido. In fine secondo Thornthwaite, in quasi tutte le stazioni si è in presenza di un clima asciutto sub-umido.

I bacini minori tra **Fiumedinisi e Capo Peloro** sono da intendersi costituiti dall'unione dei bacini idrografici di piccole fiumare che occupano l'estremo capo orientale della Sicilia. Il reticolo idrografico risente fortemente dalla natura dei terreni costituenti il bacino. Lo spartiacque del bacino è costituito dai rilievi dell'Arco Calabro Peloritano; geologicamente costituiti da gneiss granitoidi, tali rocce sono poco erodibili e quindi non permettono il formarsi di un reticolo idrografico, le fiumare sono presenti esclusivamente nella zona litoranea e si impostano su terreni di natura detritica e conglomeratica.

Nella riviera Nord del bacino, si trovano i laghi salmastri di Ganzirri e Faro. Essi sono messi in comunicazione con il mare aperto per mezzo di canali d'alimentazione e sono tradizionalmente utilizzati per l'allevamento dei Mitili. Il lago di Ganzirri, chiamato comunemente Pantano grande è di origine marina, creatosi a seguito di insabbiamento. Identica origine viene riconosciuta anche al vicino lago di Faro Presso Capo Peloro chiamato comunemente Pantano piccolo, perchè risulta di dimensioni minori. Quest'ultimo è in comunicazione con il mare tramite due canali: il primo sfocia nelle acque dello Stretto presso la chiesa di Torre Faro, l'altro lungo la costa tirrenica in contrada "Torre bianca". In entrambi i laghi la fauna è molto varia e tra le specie che popolano queste acque citiamo: cefali, branzini, orate, anguille, gamberetti, ghiozzi e vari tipi di crostacei. La posizione geografica particolare dei laghi, ne ha fatto un luogo di sosta per uccelli migratori che si fermano da queste parti durante le migrazioni primaverili e autunnali. A Ganzirri si possono ammirare Aironi, Cormorani, Fenicotteri ed anche qualche Falco di palude assieme al Nibbio bruno. A tutt'oggi in entrambi i laghi pesa la minaccia dell'inquinamento, poichè, la zona è preda di una massiccia espansione edilizia e gli scarichi fognari abusivi, assieme ai fertilizzanti che filtrano dalle

campagne circostanti, ne stanno pregiudicando l'equilibrio biologico. Numerose ordinanze e provvedimenti non hanno dato finora gli esiti sperati, rischiando così di compromettere le risorse di una fra le zone più caratteristiche di Messina.

L'Ente ha predisposto uno studio appropriato sul dissesto idrogeologico al quale il PTP fa riferimento nella predisposizione degli elaborati grafici del quadro conoscitivo Lo studio elaborato nel 1996 contiene una analisi approfondita dei dissesti su su base litotecnica. Il PTP ne fa riferimento nella predisposizione della carta delle vulnerabilità del sistema fisico-naturale.

LE EROSIONI COSTIERE

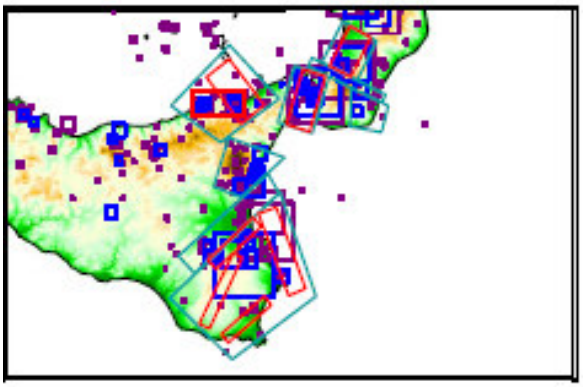
I fenomeni di erosione costiera rappresentano un elemento di criticità territoriale tra i più rappresentativi se non il più rappresentativo del territorio provinciale. Sia per i caratteri geografici dello stesso che lo vede come unico territorio con il più esteso litorale costiero tra le province siciliane, sia per i caratteri del sistema idrografico chiamati a interagire fortemente attraverso il loro apporto con la modellazione delle fasce costiere dunali. Gli interventi di nuove portualità e soprattutto le azioni di antropizzazione costiera hanno determinato forti modifiche sul rapporto tra foci torrentizie e litorali, causando uno squilibrio del rapporto tra questi elementi. Ne è conseguito lo sprigionarsi negli ultimi decenni di fenomeni, in alcuni casi irreversibili, di erosione costiera, originati tra l'altro da politiche e tecnologie pregresse di protezione costiere che hanno provocato autentici squilibri tra apporto detritico torrentizio e fasce dunali. L'area più interessata dal fenomeno è individuata nella costa tirrenica, tra la punta di capo Milazzo e il promontorio del Tindari, dove l'erosione ha determinato la scomparsa di intere spiagge e l'abbattimento di rilevanti tratti stradali costieri. Altri fenomeni hanno interessato i litorali tirrenico occidentali e parte della fascia ionica.
In questo fronte la Provincia detiene una tradizione d'impegno con interventi e tecnologie innovative che però risentono di una discontinuità d'impegno delle municipalità locali che dovrebbero essere chiamate alla manutenzione e al monitoraggio degli interventi finanziati ed operati attraverso la Provincia Regionale.
La carta delle vulnerabilità indica ed individua le aree soggette a tali fenomeni e gli interventi fin d'ora operati dalla Provincia.

IL RISCHIO SISMICO

In base all'attuale zonizzazione sismica, il territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza di aree sismogenetiche che lo configurano sia direttamente come area epicentrale, che come area interessata da fenomeni sismici con epicentro in aree limitrofe. L'analisi storica degli eventi sismici che hanno interessato il territorio della Sicilia orientale e della Calabria meridionale ci consente infatti una valutazione della pericolosità basata non soltanto sull'attribuzione di eventi sismici a zone

sismogenetiche, ma mediante l'utilizzo di zone a sismicità diffusa (per terremoti piccoli e moderati), e"aree sorgente" (per grandi terremoti).

Le aree sorgente, che rappresentano una possibile proiezione della zona di rottura della faglia associata ad un certo evento, vengono tracciate sulla base dei dati geologici di superfice, delle indicazioni fornite dai piani quotati dei terremoti considerati, e tengono conto di tutte le ipotesi principali di sorgente sismogenetica proposte finora.



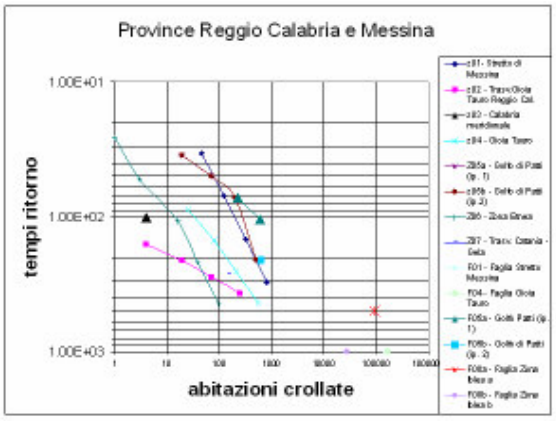
AREE SORGENTE ED AREE A SISMICITÀ DIFFUSA

La Regione Siciliana, nell'ambito del proprio potere giuridico in materia di normativa delegata, ed in base alle competenze attribuite dallo Stato alle Regioni ai sensi del D.L.vo n. 112/1998, ha modificato la classificazione sismica regionale (Delibera di Governo Regionale n.408 del 19 dicembre 2003 e relativo decreto attuativo n. 003 del 15 gennaio 2004 in gazzetta ufficiale della regione siciliana del 13 febbraio 2004 n. 7).
In base alla nuova classificazione sismica la provincia risulta caratterizzata da condizioni di pericolosità medio-elevata, considerato che tutti i suoi comuni sono catalogati in zona 2 mentre risultano più critiche le condizioni di pericolosità della area della punta e delle città capoluogo

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia ha recentemente predisposto una mappa della pericolosità sismica che costituirà elemento di riferimento per le Regioni,nell'attività di aggiornamento delle zone sismiche .

La mappatura citata si basa sui livelli di accelerazione massima attesi sul territorio nell'ipotesi di suolo rigido. Tale ipotesi richiede un adeguato approfondimento di indagine in relazione alla presenza, sul territorio, di formazioni litologiche che possono produrre effetti di amplificazione di sito.

Il Piano nazionale di emergenza per la Sicilia orientale e Stretto di Messina.
La Sicilia nord orientale è caratterizzata, come già detto, dalla presenza di varie aree sismogenetiche che sono tra le più attive dell'isola.



Tale situazione ha richiesto la predisposizione di un piano nazionale di emergenza da rischio sismico, messo a punto sia per eventi catastrofici che possono interessare l'area, sia per eventi di intensità inferiore, ma di maggiore frequenza. Tale piano ha una serie di scenari di danno che mettono in luce l'elevata pericolosità dell'area.

Uno dei principali elementi di valutazione dell'efficienza dei soccorsi a seguito di crisi sismica è la verifica dei livelli di sicurezza strutturale delle infrastrutture strategiche e delle infrastrutture rilevanti. Nella prima famiglia ricadono quelle opere non compatibili con livelli di danno anche bassi che ne comprometterebbero la funzionalità (ospedali, ponti, municipi). Nella seconda rientrano invece due tipologie di opere: quelle il cui crollo può causare un gran numero di vittime (scuole, musei, chiese); quelle il cui crollo può provocare ingenti danni ambientali (impianti industriali, opere di ritenuta).
Il Dipartimento Regionale di Protezione Civile ha avviato tale primo livello d'indagine mediante schede speditive da compilare a cura degli enti proprietari.

Correlazione fra fenomeni endogeni e maremoti
E' noto che fenomeni quali terremoti, frane, correnti di torbida ed eruzioni vulcaniche, costituiscono i più frequenti meccanismi genetici dei maremoti ("tsunami"). Questi infatti, per potersi innescare, necessitano di rapidi spostamenti semi-verticali di corpi solidi sul fondo che inneschino violenti movimenti di grande masse d'acqua.
Risulta evidente pertanto che la probabilità che accada un maremoto si eleva, in un contesto nel quale sono ricorrenti uno o più di questi fenomeni.

Ciò premesso va detto che l'applicazione del modello della tettonica a zolle ha permesso, di trovare un comune denominatore fra differenti aspetti di fenomeni endogeni che caratterizzano la zona nord-orientale della Sicilia: l'arco insulare di origine vulcanica delle Eolie, i forti terremoti, la piana abissale tirrenica, la catena

appenninica meridionale. Si è visto inoltre che alcuni dei fenomeni geologici che hanno accompagnato la nascita del Tirreno - movimenti tettonici su grandi faglie, creazione di nuova crosta terrestre per espansione oceanica nelle piane abissali,vulcanismo aereo e sottomarino -sono ancora in atto. La zolla continentale africana continua infatti ad avvicinarsi a quella euro-asiatica, generando attività sismica e mantenendo attive fratture nella litosfera e nella crosta che costituiscono vie preferenziali per la risalita di prodotti magmatici.

Inoltre la Carta della sismicità in Italia - redatta dall'INGV (2004) sulla base dei dati della Rete Sismica Nazionale illustra la distribuzione degli epicentri di 45.000 terremoti avvenuti in Italia tra il 1981 ed il 2002. La carta mostra, prescindendo da valutazione specifiche sulla magnitudo e sulla profondità dei terremoti, come si sia "verificato un notevole rilascio sismico sia in corrispondenza dei vulcani attivi italiani (ad esempio il Monte Etna) che al largo delle coste settentrionali della Sicilia. Nella zona del Tirreno meridionale è presente una notevole sismicità profonda in relazione al processo di subduzione della litosfera ionica al di sotto dell'arco calabro. A questo processo sono collegati alcuni dei più forti terremoti registrati in Italia".

Si vede pertanto come, considerato il contesto geodinamico appena descritto, sia necessario affrontare in modo organico il tema della prevenzione e mitigazione del rischio tsunami.

IL RISCHIO MAREMOTO ("TSUNAMI")

Il termine giapponese "tsunami" (letteralmente "grande onda nel porto") viene orrentemente utilizzato per indicare un treno d'onde marine (o onde anomale), generato da una importante dislocazione del fondo marino che, irradiandosi in maniera concentrica dalla zona di generazione, può produrre danni sulle coste. La natura improvvisa del fenomeno e la una dimensione lo rendono estremamente pericoloso per le comunità costiere.
Le onde di tsunami, che in mare aperto passano spesso inosservate per la loro scarsa altezza, quando si avvicinano alla costa subiscono una trasformazione: la loro velocità si riduce (essendo direttamente proporzionale alla profondità dell'acqua) e di conseguenza 'altezza dell'onda aumenta, fino ad arrivare a raggiungere anche alcune decine di metri quando si abbatte sulla costa. Se la costa viene raggiunta prima dal ventre dell'onda di tsunami si genera un fenomeno di rapido abbassamento del livello del mare ("draw-down"), cha appare ritirarsi verso il largo, velocemente seguito dall'arrivo della cresta dell'onda che induce l'innalzamento del livello del mare ("run-up"). Il run-up e' in genere espresso in metri al di sopra del livello normale di alta marea e, per una stessa onda di tsunami, può variare da punto a punto della costa investita in funzione delle sue morfologia e batimetria.
L'area interessata da uno tsunami può estendersi per centinaia di metri nell'entroterra, devastando vastissime superfici. L'onda di ritorno inoltre, nel ritirarsi verso il mare,

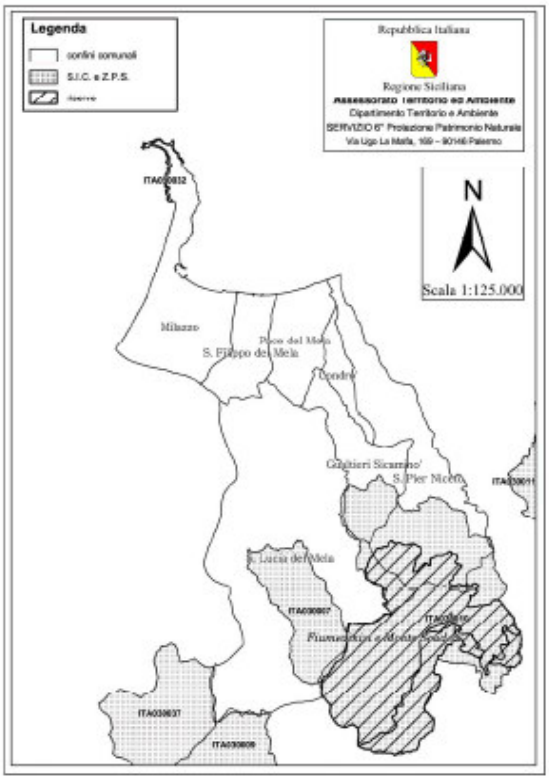
porta verso il largo gran parte del materiale investito sulla costa. Il fenomeno tsunami è uno dei rischi naturali per la Sicilia. La nostra regione ha infatti un potenziale sismogenetico elevato (Stretto di Messina, Golfo di Catania-Augusta, Tirreno meridionale) ed è prossima ad aree vulcaniche attive, anche sottomarine (Isole Eolie, Campi Flegrei-Vesuvio, Pantelleria, Isola Ferdinandea).
La frequenza di grandi tsunami è relativamente bassa se confrontata all'alto numero di grandi terremoti che si verificano a scala globale. Più frequentemente i cosiddetti "terremoti tsunamigenici" sono associati alle zone di subduzione crostale. Frane e correnti di torbida – Fra i meccanismi genetici più frequenti le frane vengono subito dopo i terremoti. Indifferentemente si può trattare di frane che cominciano sopra il livello marino e finiscono in mare (p.e. evento del 16.10.79 sulla Costa Azzurra, Francia) o di movimenti franosi che si sviluppano interamente in ambiente sottomarino. Quest'ultimo caso è frequente in ambienti caratterizzati da forti pendenze quali i delta fluviali e le scarpate continentali, dove lo slittamento dei sedimenti - altamente instabili - può dar luogo a correnti di torbida.

Gli tsunami generati da attività vulcanica sono relativamente meno frequenti. Fra i fenomeni vulcanici che danno luogo a tsunami vanno citate innanzitutto le esplosioni sottomarine e quelle che interessano isole vulcaniche, i flussi piroclastici che raggiungono il mare ed i collassi strutturali (sprofondamenti calderici dopo grandi eruzioni esplosive). Sono possibili inoltre combinazioni di più cause, come la combinazione del meccanismo genetico sisma-frana: piccoli sismi possono attivare grandi frane – sia in ambiente sottomarino che subaereo – che, a loro volta, sono la causa diretta dello tsunam (evento di Monte Paci, Calabria, del 06/02/73)

D'altro canto i ripidi versanti caratteristici di alcune isole vulcaniche presentano forte instabilità, circostanza che favorisce l'innescarsi di frane del materiale incoerente dai fianchi degli edifici vulcanici (eventi di Vulcano del 20/04/88 e di Stromboli del 30/12/02). Abbiamo già detto che per la nostra regione il rischio non è affatto trascurabile, in quanto nei nostri mari possono essere messi in atto tutti e tre i citati principali meccanismi di generazione dei maremoti: grande terremoto sottomarino, frana sottomarina ed eruzione o collasso vulcanico sottomarino. Questa ultima tipologia di fenomeni costituisce una fonte di pericolo da non sottovalutare soprattutto per le coste nord-orientali della Sicilia e della Calabria tirrenica, a causa dei molti vulcani emersi e sommersi presenti.
Conferma quanto appena detto il fatto che la maggior parte degli tsunami che storicamente hanno interessato l'Italia ha colpito le coste della Calabria e della Sicilia nord-orientale. Dal "Catalogo dei maremoti italiani" – pubblicato su Natural Hazards 2004, e recentemente prodotto in forma di database digitale disponibile in rete sul sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia – emerge infatti che, a partire dal 79 D.C. (data della spaventosa eruzione del Vesuvio) ed in circa 900 anni, i movimenti anomali del mare sono stati 71, con una media di un evento ogni 12,5 anni, e

soprattutto che l'area più colpita (con 23 eventi) è la zona "Stretto di Messina-Sicilia Orientale-Calabria meridionale tirrenica- Isole Eolie". Si evince inoltre che la massima altezza che l'acqua ha raggiunto invadendo la costa è stata valutata tra 6 e 15 metri. La "Carta dell'esposizione al rischio maremoti" elaborata dal Servizio Sismico del Dipartimento Regionale di Protezione Civile riporta alcuni importanti eventi che hanno interessato alcuni comuni costieri.
In particolare va ricordato il più violento tsunami mai verificatosi in Italia, che si verificò circa 10 minuti dopo il sisma del 1908 che distrusse Reggio Calabria e Messina, e che provocò migliaia di morti. In proposito è stato dimostrato che il maremoto non fu provocato direttamente dal sisma, come per molto tempo si è ritenuto, ma da una grande frana sottomarina, verificatasi nello Stretto di Messina a sud di Reggio Calabria, innescata proprio allo scuotimento sismico. In quella occasione fu osservato inizialmente un marcato ritiro del mare, durato alcuni minuti, seguito da almeno tre grosse ondate. Sulla costa siciliana lo tsunami raggiunse a sua massima intensità (6 nella scala Ambraseys-Sieberg) a Riposto, Briga e Paradiso. Il un-up massimo fu misurato a S. Alessio (11,70 m) e a Pellaro (13 m) sulle coste siciliana e alabra rispettivamente. In molti altri punti le onde raggiunsero altezze di 8-10 metri.
L'ultimo tsunami in ordine di tempo verificatosi sulle coste italiane è stato generato a Stromboli, ai piedi della Sciara del Fuoco, il 30 dicembre 2002 da frane, probabilmente in arte sottomarine, connesse all'emissione di colate di lava: poco dopo le ore 13 si è innescato un improvviso movimento anomalo del mare, rappresentato da un abbassamento del livello marino di alcuni metri lungo tutta l'isola e da un immediato sollevamento, con conseguente inondazione della fascia costiera fino ad altezza di alcuni metri sul livello medio del mare. L'evento anomalo, che ha determinato danni ai manufatti e ha provocato il ferimento di alcune persone, è stato avvertito lungo la costa siciliana nella zona di Milazzo e in quella campana nel porto di Marina di Camerota.

L'AREA A RISCHIO AMBIENTALE DI MILAZZO



le politiche di industrializzazione delle regioni meridionali perseguite negli ani '60 hanno lasciato nelle territorio provinciale una forte eredità produttiva ed economica individuata in due grandi poli produttivi: l'area ASI, estesa lungo la fascia tirrenica da Milazzo e Villafranca, ed il Polo petrolifero di Milazzo, integrato nella sua configurazione di paesaggio industriale dalla centrale ENEL e dal complesso industriale dell'acciaierie del Tirreno. In quest'area si manifestano le più alte problematiche ambientali legate ad un insieme di fattori di multifonzionalità del bacino, individuatati soprattutto: 1. nella forte antropizzazione dell'area interessata dai maggiori centri urbani della provincia, quali Barcellona e Milazzo; 2. da una compresenza di attività produttive ed economiche legate alla tradizione agrumicola, flovovivaistica e agropastorale della piana; 3. dalla preseza di un complesso nodo di mobilità rappresentato dal porto di Milazzo e dai nodi ferroviari e autostradali ivi presenti; 3. dalle attività turistiche ricettive della città mamertina, tradizionale avamposto dell'arcipelago oliano; 4. dalla presenza di valori fisico-naturali individuati nelle aree collinari oggi protette, contestuali al bacino idrografico del Mela; 5. ed infine dalla presenza e dallo sviluppo delle attività industriale accennate, con in testa il polo petrolifero, il quale, attirando altre attività indotte, ha provocato tra l'altro una caduta della struttura economica tradizionale, con conseguente sostanziale abbandono delle precedenti vocazioni dell'area (agricole, parzialmente specializzate in colture e floricolture pregiate, e tendenzialmente, turistiche).

Il complesso sistema antropico, così generatosi, ha prodotto un costante livello di conflittualità tra tali diverse funzioni e soprattutto tra l'attività del polo petrolifero e le

altre ed il resto. Cosicché, come è stato ovviamente descritto dalla *Relazione ambientale di sintesi* elaborata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio come atto propedeutico alla dichiarazione di area a rischio ambientale "lo stato di sviluppo attuale vede una realtà produttiva disomogenea: i due grandi poli industriali (petrolifero ed energetico) si sono sviluppati in modo separato, con un indotto generato di limitata estensione, mentre l'insieme della media industria è molto disarticolato e precario. Anche le aspettative di risoluzione dei problemi occupazionali sono ampiamente disattese, e buona parte dell'opinione pubblica avverte questo tipo di sviluppo come un sostanziale impedimento alla conversione del sistema economico locale verso settori produttivi ritenuti tradizionalmente più consoni al territorio (quali il terziario orientato al turismo). In questo quadro gli effetti ambientali, indotti dalla presenza delle attività industriali, divengono un fattore di conflittualità, alla quale spesso contribuisce la carenza di trasparenza nella gestione delle stesse industrie e l'insufficienza dell'informazione che giunge alla popolazione".
Inoltre i gravi fenomeni di inquinamento ambientale, atmosferico accentuati negli ultimi decenni hanno infine posto la premessa fondante per la dichiarazione di *area ad elevato rischio di crisi ambientale*, avvenuta con Decreto 4 settembre 2002, n. 50/GAB.
Il provvedimento assunto dal governo regionale ha prodotto una sensibile ripresa del dibattito intorno ai temi della riconversione delle vocazioni economiche di tutto il sistema metropolitano, in relazione al fatto che il polo produttivo rappresenta ad oggi sostanzialmente il riferimento strategico della stessa area. Le iniziative derivanti dalla proclamazione di area a rischio ambientale si sono ad oggi sostanziate nell'emanazione delle linee guida per la formazione del "Piano per il risanamento ambientale ed il rilancio economico del Comprensorio del Mela" rispetto a cui il PTP ne trarrà indicazioni, ma richiamando ad un ruolo propositivo della Provincia rispetto alle strategie che dovranno contenersi nello stesso Piano. Il quadro propositivo, nella esplicitazione degli strumenti operativi indicherà le strategie fondanti indicate per quest'area che vanno poste in assunte ed introspettate nel Piano per il risanamento ambientale prescritto dal Decreto.

L'area a rischio di crisi ambientale comprende 7 comuni: **Milazzo, San Filippo del Mela, Pace del Mela, Santa Lucia del Mela, Condrò, San Pier Niceto, Gualtieri Sicaminò** Complessivamente l'ambito individuato ha una superficie di circa 190 km2 ed una popolazione di oltre 55.000 abitanti residenti. Sono presenti 16 km di coste, un'ampia zona pianeggiante (piana di Milazzo) ed una serie di vallate, in corrispondenza di altrettanti corsi d'acqua, in direzione dei monti Peloritani. Nella piana di Milazzo Barcellona, come già richiamato, un'ampia area agricola pianeggiante, con vaste zone destinate a seminativi e colture orticole, coesiste con il complesso industriale di maggiori dimensioni della Provincia, composto dal polo petrolifero, e dal polo energetico, ed un rilevante numero di medie e piccole industrie nell' "area ASI", che si allunga sul litorale est di Milazzo. Numerosi tratti di costa ed, in minor misura, dell'interno, non interessati da insediamenti industriali, sono tuttora di

notevole pregio e frequentati da flussi turistici. Nell'ambito rientrano, in modo parziale o totale, le seguenti aree protette:

1. Sito di Importanza Comunitaria "Affluenti del Torrente Mela";
2. Sito di Importanza Comunitaria "Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi";
3. Riserva Naturale Orientata "Fiumedinisi e Monte Scuderi";
4. Sito di Importanza Comunitaria "Capo Milazzo".

Nonostante la rilevante presenza industriale, l'area lamenta un elevato tasso di disoccupazione con forti quote percentuali di tipo "giovanile", che non trova adeguato impiego negli altri settori di attività presenti: agroalimentare e turistico, fortemente compressi dalla stessa presenza industriale, o il terziario, non ancora sufficientemente sviluppato. La parte introduttiva della relazione preliminare del Ministero Ambiente si conclude auspicando l'avvio di "azioni di risanamento del territorio e di programmazione dello sviluppo produttivo in modo ambientalmente corretto", necessarie per superare le criticità riscontrate, e riportare in equilibrio il sistema ricomponendo i conflitti sociali. Le linee guida per il Piano di risanamento richiamano la necessità di una strategia di "rientro dell'impatto antropico negli standard della sostenibilità come presupposto imprescindibile dell'azione di risanamento, e richiedono a monte un processo che sia frutto di un approccio metodologico corretto, che tenga conto di principi fondamentali che costituiscono categorie mentali diventate ormai patrimonio collettivo a livello internazionale".

I rischi individuati nelle linee guida del Piano di Rsanamento Ambientale sono di natura atmosferica, qualità delle acque, acustica, connessi agli eventi naturali e ai principi generali della qualità della vita.

Le emissioni in atmosfera nel territorio del Comprensorio del Mela sono generate essenzialmente dalle sorgenti fisse indicate nei seguenti impianti e agglomerati:

1. *CTE Edipower S.p.A.*
2. *Raffineria di Milazzo S.C.p.A.*
3. *M.E.G.S. Termica Milazzo S.r.l.*
4. *Industrie principali area A.S.I. Giammoro*

I flussi di massa totali degli inquinanti emessi mostrano, a partire da 2002, una tendenza generale alla diminuzione, e tuttavia risultano tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria del Comprensorio. Permane, pertanto, il rischio di compromissione della salute della popolazione e degli ecosistemi interessati.
Il D.M. 2 aprile 2002 n. 60 ha abrogato il D.M. 15 aprile 1994 ed il D. M. 25 novembre 1994 ed ha stabilito i nuovi valori limite di qualità dell'aria ambiente per gli inquinanti ubiquitari: biossido di zolfo, ossido e biossido di azoto, particolato (PM10), piombo,

benzene e monossido di carbonio La recente Direttiva 2004/107/CE del 15 dicembre 2004 disciplina invece i seguenti inquinanti: IPA, arsenico, cadmio e nichel. limite, i termini entro i quali dovranno essere raggiunti e il numero massimo di superamenti permessi in un anno. Il D. M. n. 60/2002 prevede dei margini di tolleranza transitori in relazione ai diversi valori limite ed i termini entro cui dovranno essere raggiunti.

In ordine ai rischi connessi alla qualità delle acque si rilevano apporti inquinanti nei bacini del Torrente Mela, del Floripotema-Corriolo, del Gualiteri-Muto e della fiumara Niceto. Di seguito vengono fornite alcune brevissime informazioni sui principali scarichi nei relativi bacini, come risulta da un censimento preliminare effettuato sul comprensorio.
Torrente Mela. Nel bacino ricadono otto scarichi, di cui 3 provenienti dal comune di S. Lucia del Mela, uno dal comune di San Filippo del Mela, due dal comune di Barcellona e due dal comune di Merì.
Torrente Floripotema-Corriolo. Lambisce il lato est dei centri abitati di S. Lucia del Mela e San Filippo del Mela, per
finire nel mar Tirreno, dal lato di levante, con il nome di torrente Corriolo.
Tre sono gli scarichi che ricadono in questo bacino idrografico.
Torrente Muto. Sfocia in mare in prossimità del comune di Gualtieri-Sicaminò. Riceve tramite il Vallone Canalicchio quattro scarichi.

Le valutazioni suddette e le analisi sull'area sono state dedotte dalle stesse linee guida. Altre valutazioni in ordine alle condizioni di criticità dell'area assumono aspetti specialistici e scientifici e sono ivi trattate.

SINTESI DELLE CRITICITÀ E OPPORTUNITÀ DEL SISTEMA AMBIENTALE FISICO-NATURALE

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	OPPORTUNITA'
ricchezza del paesaggio costiero ricchezza del paesaggio collinare e montano Ricchezza del patrimonio viario naturalistico Disponibilità di aree a bassa antropizzazione Ricchezza del paeaggio fluviale e torrentizio Ricchezza della identità del sistema geo-morfologico ed orografico rispetto al sistema regionale Aree a forte panoramicità intercostiera	Precarietà e vulnerabilità del tessuto idrogeologico Aree ad elevato rischio di esondazione Precarietà e vulnerabilità del patrimonio costiero dunale Aree ad elevato rischio di erosione costiera Aree con debole disponibilità alla portualità diffusa Aree costiere con livelli di congestionamento antropico irreversibili Debole fruibilità delle aree naturali interne Elevato rischio ambientale delle aree nell'ambito delle città costiere Rischi endogeni consolidati Presenza di fattori inquinanti ad elevato rischio per la popolazione.	Individuazione di strategie di marketing territoriale a forte componente naturalistica Capacità di offerta turistica multisettoriale Attrattività di investimenti e strategie di coinvolgimento imprenditoriale sulle politiche di valorizzazione della rete ecologica Attrattività di investimenti sulle politiche ricettive extralberghiere agroturistiche e del turismo rurale disponibilità alle politiche di fruizione multitipologica dei paesaggi dunale costieri, fluviali e collinari (corridoi ecologici multisettoriali)

Fonti e note bibliografiche dei capitoli 2-3-4-5 e delle relative tavole del quadro conoscitivo

- Studio propedeutico al Ptp 1997
- Linee guida per il Piano di risanamento dell'area a rischio ambientale della Valle del Mela
- Censimento Bioitaly del Ministero dell'Ambiente, sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) , inseriti nella rete ecologica europea di zone speciali di conservazione denominata Natura 2000 Direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat".
- Studio sul dissesto idrogeologico del territorio provinciale commissionato dalla Provincia Regionale 1996
- Piano territoriale paesistico delle Isole Eolie