



COMUNITA' EUROPEA



REGIONE SICILIANA



COMUNE DI PATERNÒ



PIANO STRATEGICO AREA ETNEA

PATERNÒ / ADRANO / BELPASSO / BIANCAVILLA / BRONTE / CALATABIANO / CAMPOROTONDO ETNEO / CASTIGLIONE DI SICILIA / FIUMEFREDDO DI SICILIA / GIARRE / LINGUAGLOSSA / MALETTO / MANIACE / MASCALI / MILO / MOTTA SANT'ANASTASIA / NICOLOSI / PEDARA / PIEDIMONTE ETNEO / RAGALNA / RANDAZZO / RIPOSTO / SANT'ALFIO / SANTA MARIA DI LICODIA / SANTA VENERINA / TRECASTAGNI / VIAGRANDE / ZAFFERANA ETNEA /

documento definitivo

QUADRO CONOSCITIVO DELLO STATO DEL TERRITORIO

allegato n. 01

OPERA ARGOMENTO DOC. E PROG. FASE REVISIONE

PU PA SQ02 G 1



INGEGNERIA ARCHITETTURA TERRITORIO



Ing. M. Scaccianoce

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
01	PU PA SQ02_G1_4163.pdf		4163	
5				
4				
3				
2				
1	REVISIONE	16/12/2011	LUTRI	LUTRI ALAGNA
0	EMISSIONE	27/09/2011	LUTRI	LUTRI ALAGNA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica. A termine di legge tutti i diritti sono riservati. E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop. Politecnica aderisce al progetto Impatto Zero di Lifegate®. Le emissioni di CO2 di questo progetto sono compensate con la creazione di nuove foreste.

1. MACRO - AMBITO TERRITORIALE ED AMBIENTALE	3
1.1 Caratteristiche e risorse ambientali e naturali dell'area etnea	3
1.1.1 Il sistema macro geografico	3
1.1.2 La flora	5
1.1.3 La fauna.....	6
1.1.4 Le acque	7
1.1.5 La risorsa boschiva.....	14
1.1.6 La rete ecologica	20
1.1.7 La tutela del territorio e dell'ambiente.....	22
1.2 Il territorio sotto il profilo del rischio ambientale	40
1.2.1 Rischio vulcanico	41
1.2.2 Rischio sismico	46
1.2.3 Rischio incendio.....	50
1.2.4 Rischio desertificazione	55
1.2.5 Rischio idrogeologico	56
1.2.6 Il sito di interesse Nazionale di Biancavilla	61
1.2.7 La protezione civile: ruolo e azioni nel territorio	63
1.3 I caratteri e la struttura dell'insediamento urbano nell'area PSAE	67
1.3.1 Dati generali sul territorio e sulla popolazione	67
1.3.2 La struttura dell'area : gli ambiti insediativi	70
1.3.3 Struttura e gerarchie insediative: attrezzature e nodalità di servizio.....	89
1.3.4 Un vulcano tante storie: il territorio tra storia naturale e storia antropica .	107
1.4 Le infrastrutture di trasporto e l'assetto della mobilità	121
1.4.1 La dimensione regionale siciliana	122
1.4.2 La dimensione provinciale catanese	128
1.4.3 Trasporti e mobilità nell'area PSAE.....	133
1.4.4 L'Accessibilità all'Etna	155
1.5 Gestione delle risorse primarie	158
1.5.1 Acqua	159
1.5.2 Energia	170
1.5.3 Rifiuti.....	184

2. IL MACRO - AMBITO SOCIOECONOMICO	195
2.1 Gli abitanti dell'area etnea	195
2.2 I sistemi locali del lavoro nei comuni dello PSAE	203
2.2.1 La classificazione dei SLL dell'area PSAE	203
2.2.2 L'economia dei SLL che interessano l'area PSAE.....	213
2.2.3 Considerazioni sull'agricoltura dell'area Etnea.....	240
2.3 Il fenomeno turistico nel territorio del piano strategico dell'area etnea (psae) .	249
2.3.1 Le tendenze della domanda turistica.....	250
2.3.2 Strategie di offerta turistica.....	251
2.3.3 La necessita' di un approccio sistemico	252
3. IL MACROAMBITO SOCIALE E DEL WELFARE	254
3.1 Il nuovo concetto di welfare e le politiche sociali.....	254
3.2 Il nuovo concetto di welfare e le politiche sociali.....	255
3.3 Il quadro sociale descritto dai Piani di Zona.....	257
3.3.1 Il Distretto D18	257
3.3.2 Il Distretto D17.....	258
3.3.3 Il Distretto D12	260
3.3.4 Il Distretto D15	262
3.3.5 Il distretto D 16	273
4. IL MACRO - AMBITO DELLA PROGETTUALITÀ E DELLA PROGRAMMAZIONE .	277
4.1 Ricognizione della Programmazione: Piani Territoriali e Progetti sovra-comunali conclusi ed in itinere nell'area	278
4.2 Analisi di <i>benchmarking</i> e individuazione di <i>best practises</i>	294

1. MACRO - AMBITO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

1.1 Caratteristiche e risorse ambientali e naturali dell'area etnea

1.1.1 Il sistema macro geografico

Con i suoi 2.546.000 ettari di superficie la Sicilia risulta l'isola più grande e più importante del Mediterraneo, di cui occupa quasi il baricentro. Essa è al tempo stesso la Regione più vasta d'Italia ed il suo aspetto fisico è il risultato di complesse vicende geologiche e tettoniche che hanno portato alla costituzione di una struttura particolarmente articolata. La parte settentrionale del territorio è prevalentemente montuosa, quella centro meridionale e sud occidentale collinare, mentre le zone pianeggianti si concentrano soprattutto nelle aree costiere.

L'area del Piano Strategico si trova nella parte orientale della regione ed è contraddistinta dai seguenti elementi fisiografici:

- Il monte Etna
- Il Fiume Simeto ed il Fiume Alcantara
- Il mare

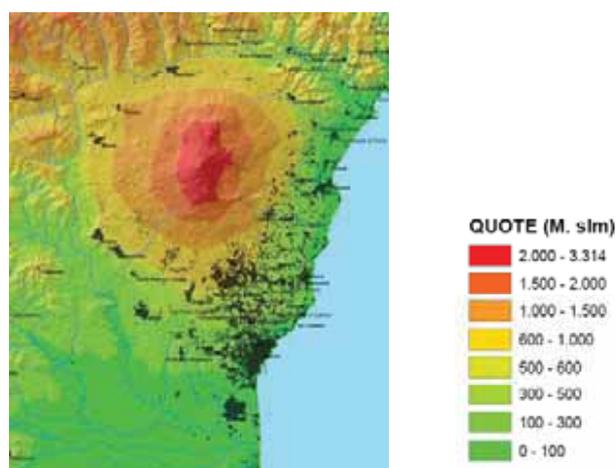
L'area del Piano Strategico è fortemente caratterizzata dal più grande vulcano attivo d'Europa: l'Etna, che costituisce un'unità territoriale del tutto tipica e differenziata dagli ambienti circostanti, sia per condizioni morfologiche e geologiche, che per condizioni geografiche e climatiche.

Il Monte Etna è infatti un rilievo isolato, delimitato a Nord dalla Valle del Fiume Alcantara, ad Ovest dal Fiume Simeto, a Sud dalla Piana di Catania e ad est dalla costa Ionica. Il suo volume è intorno ai 500 km³ su una superficie di circa 1500 km², la cui struttura è dovuta sia dalle dimensioni dell'apparato vulcanico che dalla morfologia del substrato sedimentario sul quale si appoggia e che sotto il vulcano raggiunge quote superiori a 1000 m s.l.m.

La conformazione fisiografica attuale del M. Etna è dovuta a complessi processi costruttivi e distruttivi sia di natura endogena che esogena: in generale la morfologia è dolce,

caratterizzata da versanti concavi, ma al disopra dei 1800m la pendenza aumenta di almeno 20°, fino a raggiungere la parte sommitale del vulcano troncata da diverse occasioni di importanti collassi calderici, soggetti in seguito a riempimento ad opera di colate più recenti dando luogo così ad una piattaforma sulla quale è costruito il cono terminale. Oggi l'Etna ha da un lato l'aspetto di un cono, ma dall'altro quello di una piramide tronca, scavata dalla Valle del Bove, larga oltre cinque chilometri e lunga otto, mentre è delimitata a nord e a sud da due crateri, quello di Nord-est e di Sud-est.

Fig. 1.1 - Rappresentazione altimetrica del territorio etneo



fonte: Piano territoriale Regionale

Il M. Etna si può suddividere in modo schematico in tre fasce principali situate a quote differenti in funzione delle caratteristiche morfologiche e climatiche:

- fascia pedemontana, detta anche delle "sorgive": si estende dal livello del mare fino a quota 600 m caratterizzata da pendii abbastanza dolci, la cui continuità è localmente interrotta da marcati gradini morfologici, denominati "timpe", ricollegabili all'attività tettonica recente dell'area etnea che superano i 2000 di rigetto e raggiungono qualche km di lunghezza e da alcuni coni avventizi, testimonianza di episodi piroclastico-effusivi recenti;
- zona boschiva: si estende da quota 600m a quota 1900-2000m con pendii irregolari e più accentuati
- regione desertica: comprende le quote più elevate fino alla sommità del vulcano ed è caratterizzata da pendii piuttosto ripidi che culminano in maniera concentrica nel cratere centrale ed in quello NE.

Dal punto di vista idrografico, non esiste un sistema di idrografia superficiale ben delineato perché i terreni vulcanici presentano spesso consistenza litoide con elevata fratturazione ed alta permeabilità che in condizioni di modesta pendenza, limita fortemente l'azione

erosiva del ruscellamento superficiale. Solo occasionalmente si verificano deflussi superficiali in seguito a piogge di forte intensità e di lunga durata, in corrispondenza di incisioni poco evidenti e di scarsa importanza localizzati sui bassi versanti del vulcano. Le poche incisioni presenti dunque hanno carattere torrentizio, mentre ai margini dell'apparato vulcanico si sviluppano le valli del Fiume Simeto e del Fiume Alcantara.

La considerevole altezza dell'Etna e la sua ampiezza fanno sì che il clima sia molto vario:

- la zona basale, dal livello del mare fino ai 1000 m di quota, è caratterizzata da un clima temperato-caldo, con precipitazioni piuttosto scarse, oltre i 1000- 1200 metri si registrano abbondanti nevicate, che al di sopra dei 2000 metri persistono fino alla primavera;
- la fascia dai 1200 metri fino a 2600 metri s.l.m. si rientra in un clima temperato-freddo;
- la fascia al di sopra dei 2600 metri è caratterizzata da un clima freddo, dove la temperatura media mensile non registra mai i valori di 10°C.

La zona abitata giunge fino ai 900 metri, mentre le zone coltivate e boschive arrivano fin oltre i 1500 metri. Il valore del territorio etneo risiede nel fatto che esso è ambiente di grande interesse naturalistico dal punto di vista geologico, floristico-vegetazionale e faunistico anche se la presenza dell'uomo ha, purtroppo, notevolmente alterato i precari equilibri originari, soprattutto nel piano basale, a discapito di ambienti naturali, come le estese foreste pedemontane, le zone umide e le zone costiere contribuendo così alla scomparsa di una flora assai particolare e significativa, oggi non più presente.

1.1.2 La flora

La flora dell'Etna è costituita da oltre 1400 specie vegetali; tra di esse le piante superiori sono quelle maggiormente rappresentate, ma numerose e ricercate risultano anche le specie fungine. La flora naturale dell'Etna è particolarmente ricca e diversificata, vi appartengono più di 1400 specie vegetali, ed a seconda dell'altitudine, dell'esposizione dei versanti, della diversa compattezza ed età del substrato e si può suddividere in tre piani altitudinali:

- *Mediterraneo basale* : compreso tra la costa e i 1400- 1500 m s.l.m. ed è quello che ha sofferto la maggior pressione antropica e ad oggi si presenta come un mosaico colturale, composto principalmente da agrumeti e vigneti, alle quote più basse e oliveti, mandorleti, pistacchieti e alberi da frutta alle quote più alte. Caratteristica di questo piano vegetazionale sono: la macchia ad Euforbia arborea (Euphorbia dendroides) che dona un nota di colore nei paesaggi spesso desolati, l'unica specie di quercia sempreverde presente sull'Etna, il leccio, che insieme alle querce caducifoglie assumono un ruolo predominante nella fisionomia del paesaggio vegetale; l'olmo bianco, frequente intorno ai 400 metri di quota ed il Bagolaro dell'Etna, circoscritto nell'area tra Belpasso e Nicolosi e a Bronte

- *Montano mediterraneo*: compreso tra i 1500 ed i 2300 m s.l.m. circa ed è connotato da boschi di Faggio e dalla presenza localizzata della Betulla, che ha la sua maggiore estensione sul fianco orientale e nord – orientale etneo e rappresenta l'unico endemismo arboreo etneo. Inoltre in una fascia altitudinale intermedia si può incontrare il Pino laricio, una specie efficiente colonizzatrice di suoli vulcanici, che forma estesi boschi, tra cui i più rappresentativi sono le pinete di Linguaglossa e di Serra La Neve.
- *Alto mediterraneo*: compreso tra i 2100 ed i 2400-2500 m s.l.m. si concentra, seppur in maniera discontinua sul territorio, lo Spino santo
- Oltre i 3000 metri si estende il deserto vulcanico

Fra le specie arbustive che caratterizzano il paesaggio etneo va ricordata la ginestra dell'Etna, lo spinosanto e la saponaria mentre, violette e cuscini di camomilla rendono policromo il nero paesaggio della lava. Bisogna però sottolineare che la flora dell'Etna se da un alto risente sicuramente delle peculiarità di un ambiente così selettivo dall'altro è una fonte impareggiabile di dati per lo studio dell'adattamento all'ambiente delle specie vegetali in ambienti aridi e della loro produttività in condizioni di estreme di resistenza.

1.1.3 La fauna

La fauna dell'Etna non presenta endemismi, fatta eccezione per alcuni invertebrati. Tra i mammiferi sono presenti carnivori come la Volpe, il gatto selvatico, la Donnola, il furetto e la rara martora; roditori come il ghio, il moscardino, il Quercino, la lepre, il coniglio selvatico. Molte sono le specie di pipistrelli che popolano le grotte dell'Etna, più di cento specie di uccelli e, nell'unica zona umida, il lago Gurrída, nei pressi di Randazzo, sono presenti numerosi uccelli acquatici. Tra i rettili si annoverano il Biacco, la Biscia dal collare, il Colubro leopardiano e la Vipera. Tra gli anfibi, il rospo comune, e quello smeraldino; tra i sauri gechi e lucertole. Inoltre la fauna nell'area vulcanica è stata progressivamente e recentemente colonizzata anche da animali provenienti principalmente dai Nebrodi e dai Peloritani.

L'Etna al di là dell'essere un'entità morfologicamente predominante nel paesaggio del Piano Strategico racchiude in sé una notevole ricchezza di paesaggi, che vanno dalla varietà della vegetazione rigogliosa al deserto delle "sciare", dagli centri urbani alle sue pendici fino ad arrivare alla cima desolata del vulcano. Ed è proprio la diversità di questi paesaggi a rendere l'Etna l'elemento caratterizzante un'intera area, che si riconosce in esso o ci si discosta in un "gioco di ruoli" che lo vede comunque al centro di ogni possibile prospettiva.

1.1.4 Le acque

Le acque sotterranee

Da una attenta analisi della cartografia e degli studi forniti dalla Regione Sicilia, ed in particolare dal 'Piano di tutela delle Acque', si evince che l'Area del Piano Strategico costituisce area di ricarica per i corpi idrici sotterranei e presenta condizioni diverse per quanto concerne la qualità e la potenziale vulnerabilità delle acque sotterranee. Relativamente al primo aspetto si può affermare che il territorio dell'Etna appare diviso in due parti, separate dallo spartiacque tra i bacini idrografici: l'una, ovvero quella del versante jonico e settentrionale (bacino Monte Etna: corpo idrico Etna Nord ed Etna Est), con una qualità scadente, e l'altra, ovvero il versante ovest (corpo idrico Etna Ovest), definita in uno stato 'particolare', ovvero uno stato di inquinamento naturale, che non può essere modificato nel tempo poiché dipende da condizioni e caratteri intrinsechi dell'area. La zona a sud: bacino e corpo piana di Catania è anch'essa caratterizzata da una qualità 'scadente'.

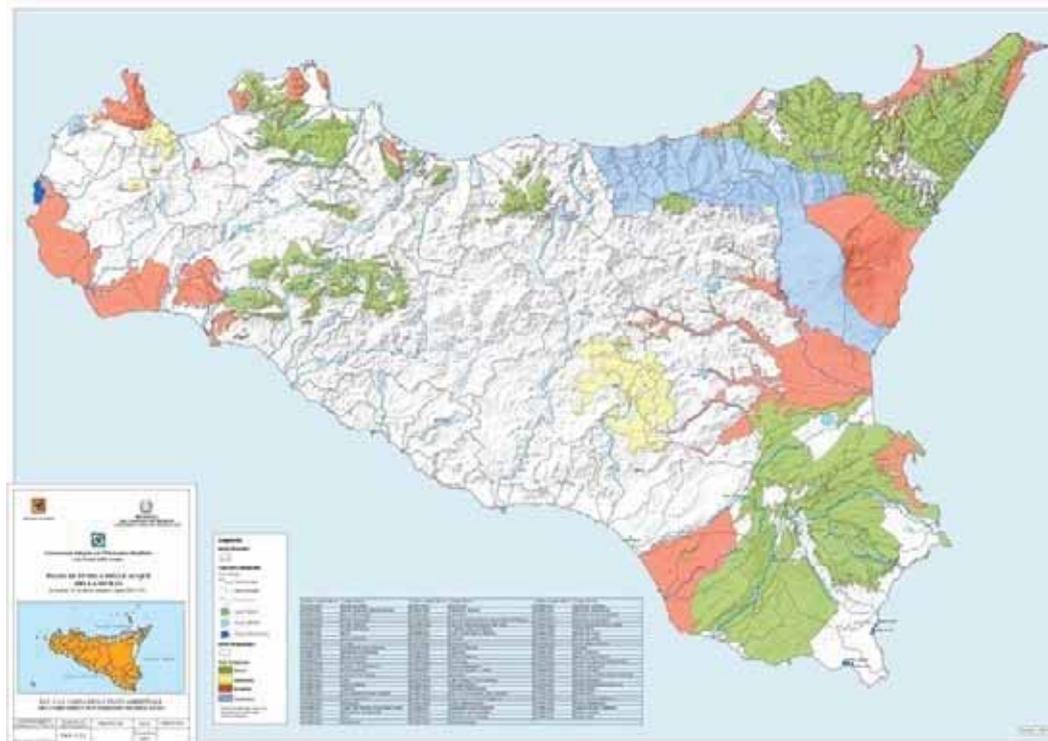
L'intera area del vulcano presenta però un 'alto' potenziale di vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei, mentre la zona a sud un potenziale 'basso'.(Fig. 1.2 e 1.3). Le cause della qualità scadente e della vulnerabilità sono diverse e sono in parte legate all'uso che si fa del territorio e delle risorse, ovvero alle attività antropiche. Tra queste di notevole importanza è sicuramente l'attività agricola, alla quale è legato l'utilizzo di nitrati, che – come si può vedere dalla Fig. 1.4 – ha reso particolarmente vulnerabili la zona costiera e quella della bassa Valle del Simeto. In particolare riguardo la vulnerabilità di origine agricola, la Direttiva Cee 676, Piano sviluppo rurale regionale 2000-2006, prevede un 'Programma di azione obbligatorio per aree vulnerabili di origine agricola' (DDG 193 del 2003).

Un'attenzione particolare deve essere posta alla zona della Piana ed al Fiume Simeto, infatti il corpo idrico della Piana acquista un notevole significato per i seguenti motivi:

- ingente quantitativo delle acque sotterranee drenate dalla zona montuosa;
- elevato grado di permeabilità per la presenza di una falda libera impostata in terreni molto permeabili per porosità;
- presenza di numerosi centri di pericolo che alterano la qualità delle acque;
- presenza dell'area protetta denominata Oasi del F. Simeto;
- intenso e incontrollato sfruttamento della risorsa idrica tramite pozzi;
- presenza di attività agricola intensiva.

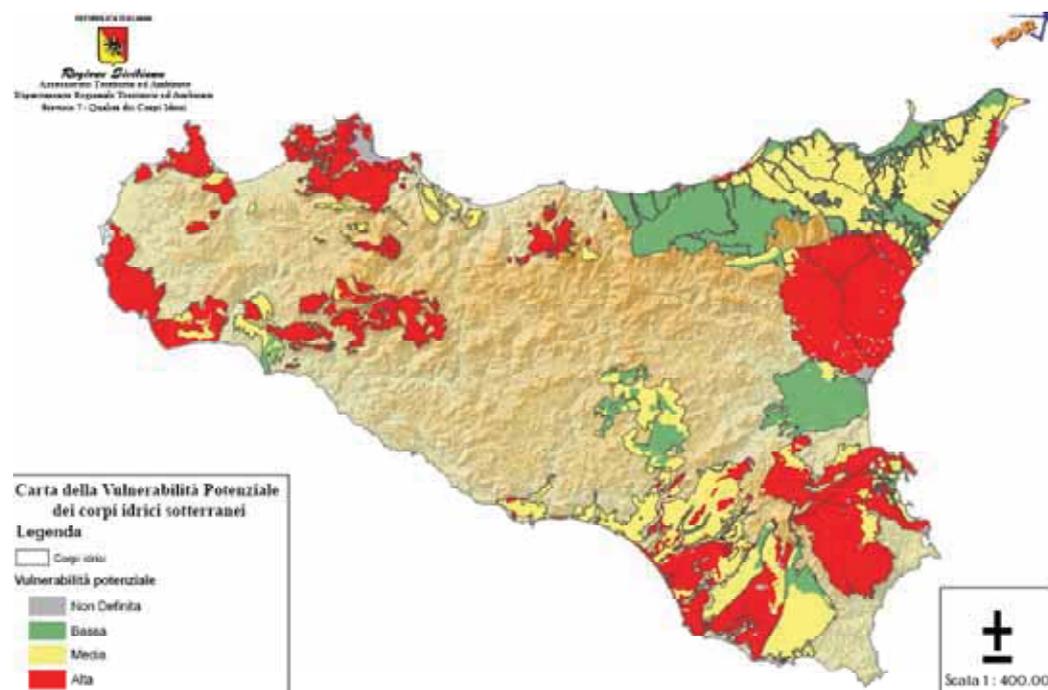
Dalla lettura incrociata delle Carte Nitrati, Ionio Ammonio e Nitriti del PTA viene evidenziato che i problemi di degrado della qualità delle acque sotterranee siano principalmente legati a: apporto di fertilizzanti, pressione antropica e fenomeni di ingressione marina.

Fig. 1.2 -Stato ambientale dei corpi idrici sotterranei

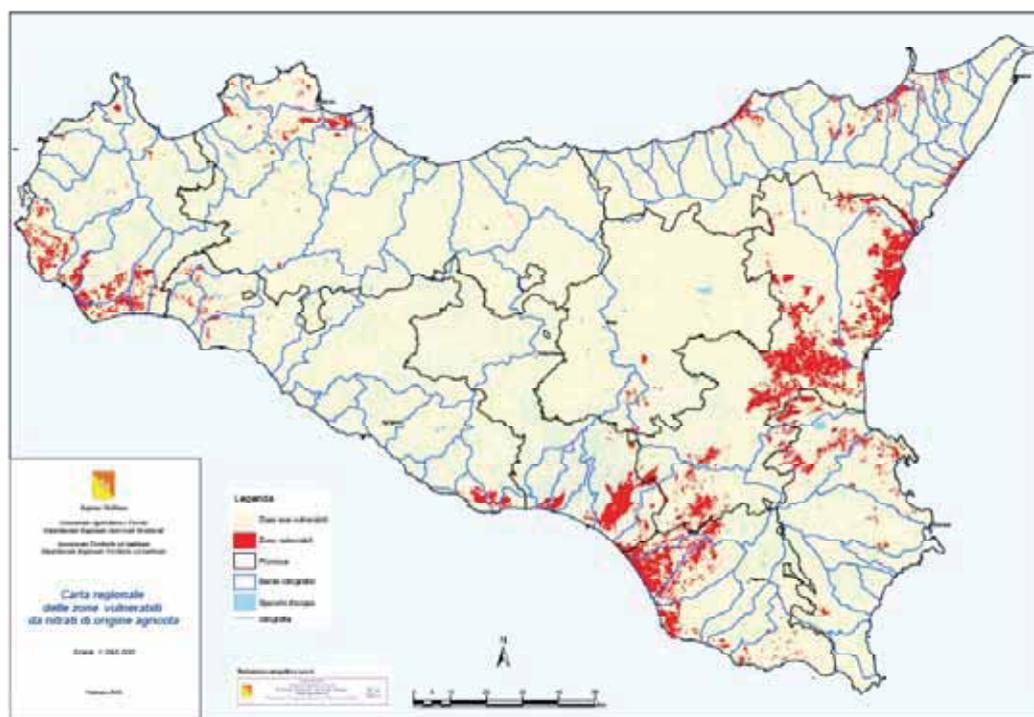


fonte: Regione Sicilia - Piano Regionale di Tutela delle Acque della Sicilia, 2007

Fig. 1.3 -Carta della vulnerabilità potenziale dei corpi idrici sotterranei



fonte: Regione Siciliana, Servizio 7: Qualità dei corpi idrici, 2006

Fig. 1.4 -Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

fonte: Regione Siciliana, Servizio 7: Qualità dei corpi idrici, 2006

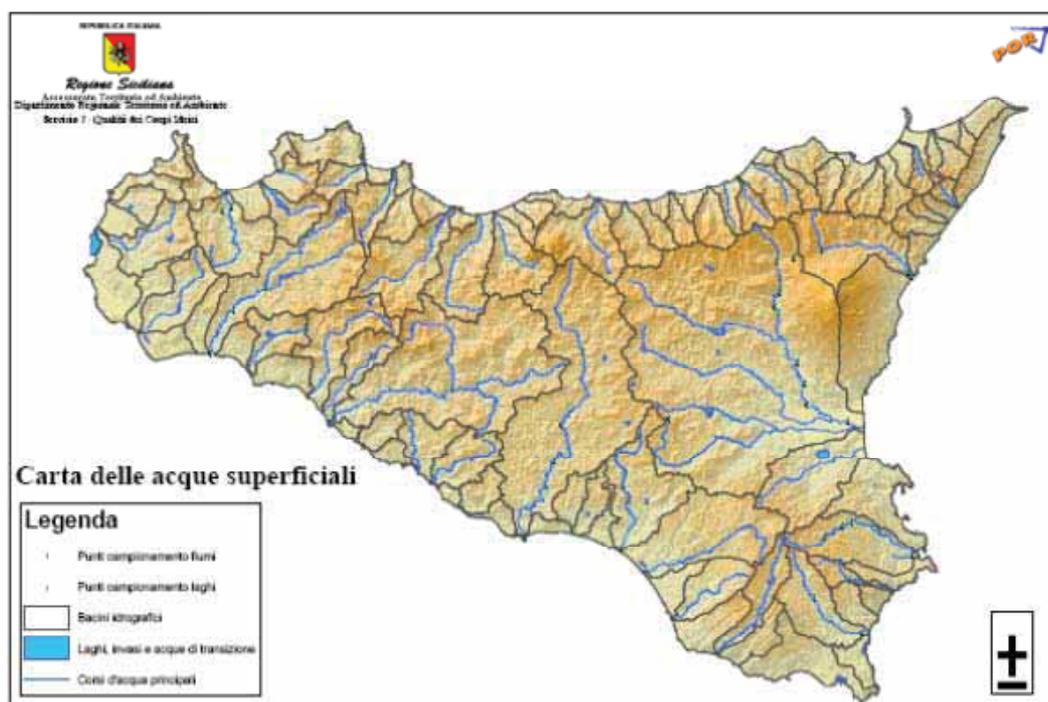
Per quanto concerne la vulnerabilità acquifera, viene precisato che: nel settore Nord-orientale della Piana, laddove ricade l'area industriale di Catania, la qualità delle acque, a causa dei reflui in parte non trattati, risulta mediocre o scadente; e nella parte più orientale si hanno anche gli scarichi non depurati della zona meridionale di Catania

Infine la composizione chimica media del corpo idrico risulta avente quasi tutti i parametri al di sopra dei valori ammissibili (stabiliti nel D. Lgs 31/2001), il che sottolinea la cattiva qualità delle acque della falda.

I fiumi e le acque superficiali

Il territorio interessato dal PSAE presenta due bacini idrografici significativi, quello del Simeto - che si estende per 4.080 Km², raggiunge un altitudine massima di 3.274 e nel quale ricadono i Comuni di Belpasso, Camporotondo Etneo, Motta S.Anastasia, Paternò, Ragalna, Adrano, Biancavilla, Bronte, Maletto e Maniace - e quello dell'Alcantara - con i Comuni di Calatabiano, Randazzo, e Castiglione di Sicilia, che occupa 555 Km² e raggiunge anch'esso una altitudine di 3.274. È inoltre presente il bacino idrografico non significativo, nel quale ricadono i Comuni della costa jonica, interessato dalla presenza di corsi idrici minori quali il fiume Fiumefreddo (riserva naturale), ed il Pantano Gurna di Mascali .

Fig. 1.5 -Acque superficiali



fonte: Regione Sicilia -, Servizio 7, Qualità dei corpi idrici, 2006

Il bacino del Fiume Simeto, ha origine sui Nebrodi, confluisce nel Mare Ionio, e si estende alle province di Catania, Enna e Messina. Il suo spartiacque si trova a Nord sui Nebrodi, a ovest confina con il bacino del Fiume Imera ed a sud con quello dei fiumi Gela ed Acate, a est corre sull'Etna, confinando con i displuvi dei bacini dell'Alcantara e di Fiumefreddo. È uno dei bacini principali della Sicilia, poiché in esso risiedono circa 1 milione di abitanti. Il reticolo idrografico, composto da grandi ramificazioni che confluiscono a valle, era ricco di sorgenti quasi del tutto scomparse a causa dell'intenso sfruttamento subito dalle falde soprattutto a monte.

Il Simeto, il secondo fiume più lungo della Sicilia, è il corso d'acqua principale dell'isola sia dal punto di vista idrografico che da quello antropico, il suo corso d'acqua ricade all'interno della provincia di Catania, e lambisce le pendici ovest dell'Etna. Il suo regime è del tipo torrentizio, con grandi piene nei periodi autunnali e invernali e magre estive, però grazie alla elevata permeabilità dei terreni dell'Etna (zona del medio bacino) ed alla elevata piovosità presente sui Nebrodi, la portata media annua è la più elevata della Regione. La zona dell'Alta Valle è caratterizzata da un paesaggio maggiormente montano e collinare, coltivato principalmente a frutteti e culture arboree, che nella parte medio ed alta subisce la pressione antropica delle cittadine vicine; la parte media e bassa Valle, quella della Piana, presenta un territorio pianeggiante, coltivato principalmente ad agrumeti, e più a sud con culture erbacee, e su di esso insiste la pressione della zona industriale di Catania; infine la parte della foce, anch'essa in parte paesaggio di agrumeti, è l'unica tutelata dalla

presenza della Riserva Naturale Orientata, sebbene in essa siano presenti alcuni insediamenti abusivi.

Il Bacino del Fiume Alcantara, si trova nel versante orientale della Sicilia, confluisce nel Mare Jonio e ricade nelle province di Catania e Messina. Il suo spartiacque corre a sud ed a ovest sui terreni dell'Etna confinando con i bacini del Simeto e di Fiumefreddo, mentre a nord confina con un altro bacino non significativo. Il paesaggio è principalmente di tipo collinare-montano, ed il terreno vulcanico è molto permeabile e di conseguenza il reticolo idrografico non presenta un interesse significativo. Il fiume Alcantara, nasce dai Nebrodi, entra nella cittadina di Randazzo, devia bruscamente per poi scorrere nella valle tra le pendici dell'Etna ed i Nebrodi. Lambisce Castiglione di Sicilia, si ingola nelle suggestive lave delle Gole dell'Alcantara, per poi sfociare in località San Marco. Con la sua portata media annua è secondo solo al Simeto, e molto più regolare di questo. L'elevata piovosità, il carsismo dei terreni lavici e l'approvvigionamento dai nevai garantiscono infatti la presenza di acque anche nei mesi più caldi.

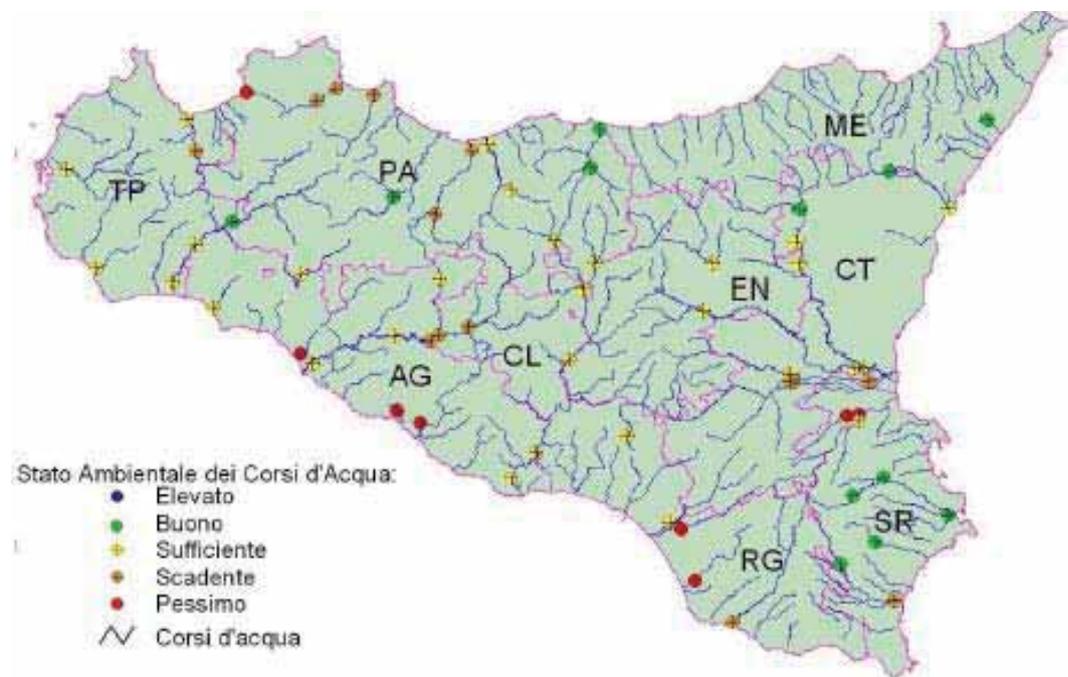
Il corso d'acqua Fiumefreddo, lungo appena 2 km, sorge nella piccola pianura costiera della omonima cittadina, sfocia nel Mar Jonio, ed è alimentato da due sorgenti. In questa zona costiera etnea, tra Riposto e Fiumefreddo, era presente un ricco sistema palustre tra Riposto e Fiumefreddo, enormemente ridotto dalle bonifiche degli anni cinquanta e da altre attività antropiche.

Dalla lettura del valore dell'indice SACA¹ (fig. 1.6) si può notare come lo stato del fiume Simeto risulti buono a monte, sufficiente nella parte medio alta fino alla parte bassa, e scadente alla foce, mentre il fiume Alcantara ha uno stato buono a monte e sufficiente alla foce. Mentre lo Stato Ecologico ricavato dall'indice SECA² per i fiumi Simeto ed Alcantara, risulta sufficiente. Questi dati devono però essere incrociati con quelli dell'impatto antropico e con le analisi dell'uso e della gestione delle acque presentate nel capitolo che segue, in modo da poter leggere la situazione di inquinamento e pressione antropica che si ha in particolare nella zona della Piana e della fascia costiera.

¹ L'indice SACA è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata rapportando i dati relativi al SECA con i dati relativi alla presenza di inquinanti chimici organici e inorganici addizionali

² Indice SECA (Stato Ambientale Corsi Acqua) è un indice sintetico per descrivere lo stato dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che microbiologici e biologici.

Fig. 1.6 -Stato ambientale dei corsi d'acqua- indice SACA



fonte: ARPA - Annuario Regionale dei dati , 2006

Le acque marine e le coste

La costa orientale, bagnata dal Mare Jonio, appare caratterizzata da diversi paesaggi, aventi una connotazione morfologica bassa, con spiagge, nella zona a sud del golfo di Catania, e che corrisponde alla pianura di Catania, per poi divenire alte scogliere nella zona a nord della città fino alle Aci, e tornare ad essere bassa spiaggia nei Comuni che vanno da Riposto a Calatabiano. Questa fascia è interessata dalla presenza di aree protette, quali la Riserva Naturale Orientata della Foce del Simeto, la riserva naturale marina dei Ciclopi , la RNO della Timpa, e nel territorio dello PSAE - la RNO di Fiumefreddo, ma anche da due infrastrutture portuali, quella di Catania e di Riposto, dove l'impatto antropico risulta elevato. Tutto questo tratto di costa è comunque caratterizzato da un elevata presenza turistica soprattutto nei mesi estivi.

Dai dati ISTAT di seguito riportati nella tabella (con i valori medi nazionali, e quelli regionali più bassi ed elevati) si evince che in Sicilia la percentuale di coste non balneabili per inquinamento sia inferiore alla media nazionale, mentre dalle mappe elaborate dall'ARPA (in Annuario Regionale Dati Ambientali) è possibile vedere come nella provincia di Catania lo stato ecologico³ delle acque marine costiere sia elevato e la percentuale di costa

³ Basato sull'indice Trofico (TRIX), come espresso nel D.Lgs 152/99, che fornisce un sistema di sintesi dei parametri trofici fondamentali presenti nelle acque. I parametri principali che concorrono alla sua definizione

balneabile sia abbastanza buona. Sebbene il dettaglio della figura sottostante non consenta di ubicare con esattezza i livelli qualitativi presenti nel territorio, tuttavia l'area che dimostra un peggioramento, anche se temporaneo, dello stato ecologico è quella al di sotto di Catania, mentre la zona a nord non presenta elementi di maggiore criticità.

La costa del territorio del Piano Strategico, con i suoi diversi scenari, presenta infatti delle ampie fasce di belle e note aree di balneazione, in particolare nei Comuni di Riposto, Mascali e Fiumefreddo, che però richiedono sia interventi di valorizzazione (come la realizzazione di servizi o la promozione turistica) che interventi di tutela e rinaturazione a causa del rischio di erosione. Un progetto di riqualificazione della suddetta porzione di costa, che verrà dettagliato nel Capitolo relativo alla *governance*, è in fase di elaborazione al fine di essere inserito nel Parco Progetti Regionale, e vede la partecipazione e la collaborazione delle tre amministrazioni comunali.

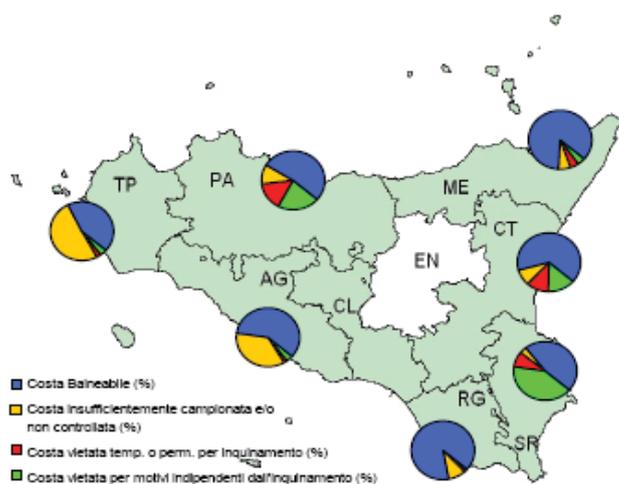
Tabella 1.1 - **Coste non balneabili per inquinamento**

Km di coste non balneabili per inquinamento su km di coste totali %

Ripartizioni geografiche	2003	2004	2005	2006
Toscana	1,3	1,3	1,1	1,3
Campania	17,4	19,8	17,8	18,5
Sicilia	4,7	5,0	4,8	5,3
Italia	5,5	5,9	5,7	6,4
Mezzogiorno	5,9	6,4	6,2	6,6

fonte: ISTAT, Ind. I - 02, 2006

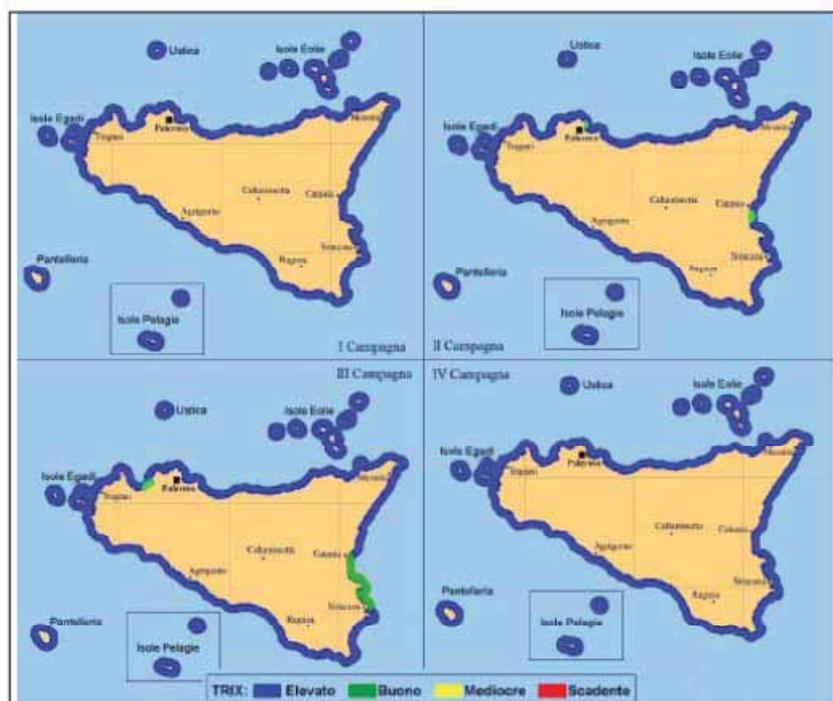
Fig. 1.8 -Costa balneabile Siciliana rapportata a quella controllata



fonte: ARPA Sicilia - Annuario Regionale Dati Ambientali, Elaborazioni su dati dell'Università di Palermo, 2006

sono rappresentativi della produzione di biomassa fitoplanctonica e della dinamica di produzione di questa, ed esprimono la variabilità del sistema.

Fig. 1.9 - Stato ecologico delle acque marine costiere (classi Trix) 4 campagne (luglio 2005 -giugno 2006)



fonte: ARPA Sicilia - Annuario Regionale Dati Ambientali, Elaborazioni su dati dell'Università di Palermo, 2006

1.1.5 La risorsa boschiva

L'azione dell'uomo nel territorio dell'area etnea ha profondamente modificato la vegetazione originaria riducendo la quantità dei boschi per sostituirli, vista la fertilità dei suoli, con colture più redditizie. Nella tutela e valorizzazione del patrimonio forestale e boschivo, svolgono un ruolo importante le Linee guida del Piano Forestale Regionale, che consentono di pianificare e regolamentare le attività forestali e montane, allo scopo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, la valorizzazione economica e l'ottimizzazione dell'impatto sociale. E' avvenuta negli anni una profonda trasformazione del settore forestale: l'aumento della domanda di servizi e il progressivo abbandono delle attività agro-forestali in molte zone collinari e montane hanno provocato una sostanziale riduzione di interventi colturali, in un quadro che vede le proprietà forestali spesso frammentate e contraddistinte da una carenza di forme di integrazione e di cooperazione nella loro gestione. Il bosco è un sistema biologico complesso, che necessita di essere gestito come un sistema integrato negli altri sistemi e non solo legato al mercato dei beni. Il bosco inoltre può essere associato a diverse categorie di valore strumentale (Vd. Tabella n.) che ne determinano differenti funzioni ed usi.

Tabella 1.2 - **Categorie di valore strumentale del bosco**

<i>Categoria</i>	<i>Esempi</i>
Beni	Legno, altri prodotti forestali: frutti, sughero, tannino, foraggio, etc.
Servizi	Protezione del suolo, difesa idrogeologica, protezione dalle valanghe, purificazione dell'aria, purificazione dell'acqua, produzione di ossigeno, fissazione di carbonio, etc.
Informazione	Patrimoni genetici di specie conosciute e ancora da scoprire per possibili usi farmaceutici, industriali, etc
Psico-spirituale	Fonte di godimento estetico, di benessere fisico e spirituale, di contemplazione religiosa, etc.

fonte: Linee Guida del Piano Forestale Regionale

In quest'ottica sono state sviluppate in armonia con il concetto di sviluppo sostenibile 3 scelte strategiche per la gestione dei boschi:

- protezione totale, cioè libera evoluzione dei sistemi forestali;
- rinaturalizzazione, cioè favorire il pieno ripristino dei processi naturali;
- uso forestale.

Sulla consistenza del patrimonio boschivo della Sicilia, in mancanza di rilevamenti sistematici e condotti con criteri omogenei su tutto il territorio, purtroppo non esistono certezze. I dati infatti differiscono, anche notevolmente, a seconda della fonte e dell'epoca di rilevamento.

Secondo la ricostruzione storica effettuata dall'Amministrazione Regionale, nel 1947 la Sicilia possedeva un patrimonio boschivo non molto superiore ai 100.000 ettari, pari a poco meno del 4% della sua superficie territoriale. Esso era costituito per l'80% dalle residue formazioni naturali di querce, di castagno e di faggio, mentre la parte restante era formata da giovani rimboschimenti di sole conifere o misti di conifere e latifoglie, impiantati a partire dalla metà degli anni '30.

Dal 1948 in poi venne intrapresa una graduale opera di riforestazione che consentì di aumentare la superficie boscata fino agli attuali 283.000 ettari, corrispondenti ad un indice di boscosità di circa il 10% (vd. Tabella n.1.3). Non è disponibile il dato attuale, anche se si può ipotizzare, sulla scia del trend degli anni passati, un aumento della superficie boschiva. Una spinta notevole in questo senso è stata data dalle leggi regionali 2/86, 11/89 e 16/96 con le quali è stato possibile acquistare dai privati grandi estensioni di terreni nudi o boscati sulla base di istanze di libero conferimento e ai prezzi tabellari fissati dalle stesse leggi, in modo da accelerare l'iter amministrativo normalmente previsto per il passaggio di proprietà e di evitare al tempo stesso il rischio di un'enorme mole di contenzioso, destinato a trascinarsi per decenni e spesso con grande aggravio finanziario per la Pubblica amministrazione. E' importante precisare che dei 168.552 ettari di boschi

demaniali ben 140.000 ricadono all'interno dei Parchi e delle Riserve naturali istituiti in Sicilia a conferma del grande interesse naturalistico e scientifico che essi rivestono.

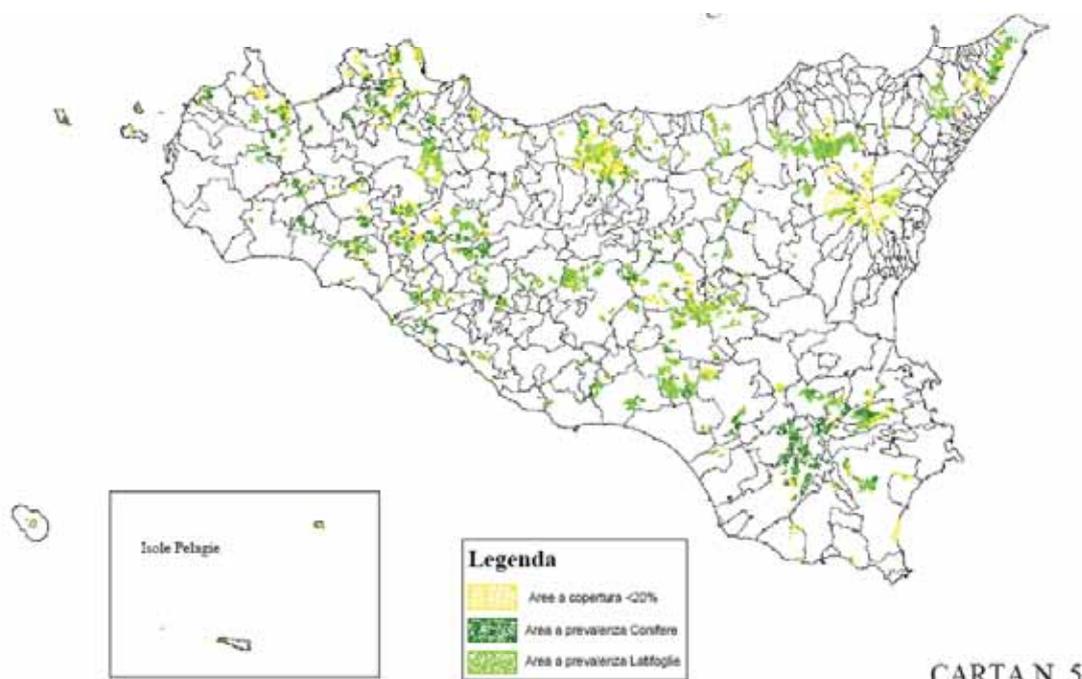
Tabella 1.3- **Variazioni della superficie boscata della Regione Siciliana nel periodo 1947-1997**

Anno	Copertura < 50%	Copertura >50%	Copertura Totale
1947	51.502	89.176	101.678
1966	N.D.	168.114	N.D.
1976	67.306	188.389	255.695
1985	66.806	191.240	258.046
1996	66.293	216.787	283.080

fonte: Linee Guida del Piano Regionale Forestale

La dislocazione nel territorio regionale vede i boschi demaniali distribuiti secondo uno schema discontinuo, con nuclei principali accentrati nei maggiori sistemi montuosi dell'Isola, spesso frammentati e dispersi fra loro (vd.Fig. 1.9).

Fig. 1.10 –Carta del demanio forestale regionale



fonte: Linee guida Piano Forestale Regionale

Esso risulta prevalentemente distribuito nelle province di Messina, Palermo e Catania ed è legato ai principali complessi montuosi dell'Isola. Seguono a distanza le province di

Agrigento, Enna, Caltanissetta, Trapani, Siracusa, Ragusa. Un'alta percentuale di boschi ha un grado di copertura inferiore al 20% e la provincia di Catania, in questo caso, si colloca al primo posto, tale scarsità si può attribuire in parte a carenze di tipo gestionale, come ad esempio la mancanza di manutenzione, in parte a fattori sociali, come ad esempio il pascolo o gli incendi di natura dolosa, ed in parte a fattori ambientali. (vd. Tabella n.1.4)

Il degrado dei boschi può essere causato da :

- incendi
- pascolo
- attacchi parassitari
- danni generati dall'errata esecuzione degli interventi
- cambiamenti climatici (ad es. piogge acide)
- inquinamento (generazione di gas tossici)

Nel territorio dell'area Piano Strategico si rileva la presenza di diverse formazioni forestali, come faggete, betulleti, pinete di pino laricio dell'Etna (si trova alle sue pendici), querceti di cerro, roverella e leccete, etc. Mediando ed interpretando i diversi dati disponibili, il patrimonio forestale naturale e seminaturale della Sicilia viene stimato in circa 85.000 ettari, pari a poco più del 3% circa della superficie territoriale dell'Isola. Un patrimonio boschivo, dunque, quantitativamente limitato, ma di grandissima importanza sotto l'aspetto idrogeologico, naturalistico, scientifico, paesaggistico, turistico-ricreativo. I boschi artificiali invece rappresentano il 70% del patrimonio forestale complessivo.

Tabella 1.4 - **Variazioni della superficie boscata della Regione Siciliana**

Anno	Copertura < 20%	Copertura 20-50%	Copertura 51-80%	Copertura >80%	Totale (Ha)
Agrigento	2.383	3.408	6.770	3.969	16.531
Caltanissetta	886	4.132	6.773	2.113	13.903
Catania	18.264	2.785	6.344	5.363	32.755
Enna	3.322	1.020	4.755	5.193	14.290
Messina	5.012	2.868	2.045	9.432	19.356
Palermo	17.700	5.721	7.877	13.363	44.661
Ragusa	780	928	3.616	2.689	8.012
Siracusa	2.478	1.865	2.690	2.190	9.232
Trapani	2.550	1.099	2.202	3.959	9.810
Totale	53.384	23.826	43.071	48.271	168.552

fonte: Sistema Informativo Territoriale Dipartimento Azienda Regionale Foreste Demaniali - Anno 2002

Le diverse tipologie di bosco presenti nell'areale Siciliano si distinguono in :

Boschi di Faggio

L'areale siciliano del faggio è strettamente legato ai maggiori complessi montuosi dell'Isola (Etna, Madonie, Nebrodi, Peloritani) di cui occupa la porzione più elevata, segnando ovunque il limite della vegetazione arborea, con l'eccezione dell'Etna. In base ai dati disponibili, si stima che le faggete occupino una superficie di 13.000 ettari circa. Di essa il 5% ricade sull'Etna (Comuni di Maletto, Bronte, Biancavilla, Paternò, Randazzo, Castiglione di Sicilia, Linguaglossa, Zafferana); I boschi puri rappresentano quasi il 40% dell'area interessata, il 39% sull'Etna.

Questo tipo di boschi costituiscono un elemento vegetazionale di elevato significato, da un punto di vista ecologico, fitogeografico, genetico e paesaggistico. Le faggete dell'Etna raggiungono infatti le quote più elevate in Europa e rappresentano nello stesso tempo le stazioni a più bassa latitudine e , contrariamente a quanto accade in altri posti, sono molto diversificati e frammentati, per motivi antropici (taglio e pascolo), naturali (colate laviche) ed ecologici.

Tra le piante del sottobosco è da segnalare sull'Etna il ginepro comune (*Juniperus communis* L.) e la ginestra (*Genista aetnensis*) specie quest'ultima endemica dell'Etna.

Boschi di betulla

Sono formazioni di grandissimo interesse naturalistico, presenti soltanto sull'Etna, dove occupano una superficie stimata di circa 600 ettari. I Comuni maggiormente interessati sono quelli di Sant'Alfio (210 ettari), Linguaglossa (150 ettari), Milo (90 ettari), Castiglione di Sicilia (40 ettari). Molto spesso la specie segna il limite superiore della vegetazione arborea (m 2.000-2.200) assumendo forma cespugliosa o a macchia.

Leccete

La loro superficie è stimata in circa 7.000 ettari ,il 16% in provincia di Catania e sul complesso etneo leccete superbe sono presenti nei Comuni di Adrano, Maletto e Randazzo. Pregevoli, soprattutto dal punto di vista paesaggistico, sono i popolamenti di Erice ed Alcamo a Santa Venerina.

Boschi di roverella

Sono per il 27% in provincia di Catania , mentre nell'area psae si possono ritrovare nei Comuni di Adrano, Maletto, Bronte, Linguaglossa, Castiglione di Sicilia, Sant'Alfio.

Boschi di castagno

L'Etna è un notevole centro di diffusione del castagno, dove interessa una ventina di Comuni con in testa Zafferana, Linguaglossa, Pedara, Nicolosi, Biancavilla, Castiglione, Adrano, Sant'Alfio. Il castagneto è tra i boschi più redditizi, basti ricordare che il 10% circa in termini di superficie forestale complessiva produce il 65% della massa legnosa attualmente utilizzata in Sicilia ed il 30% del legname da lavoro.

Boschi di Cerro

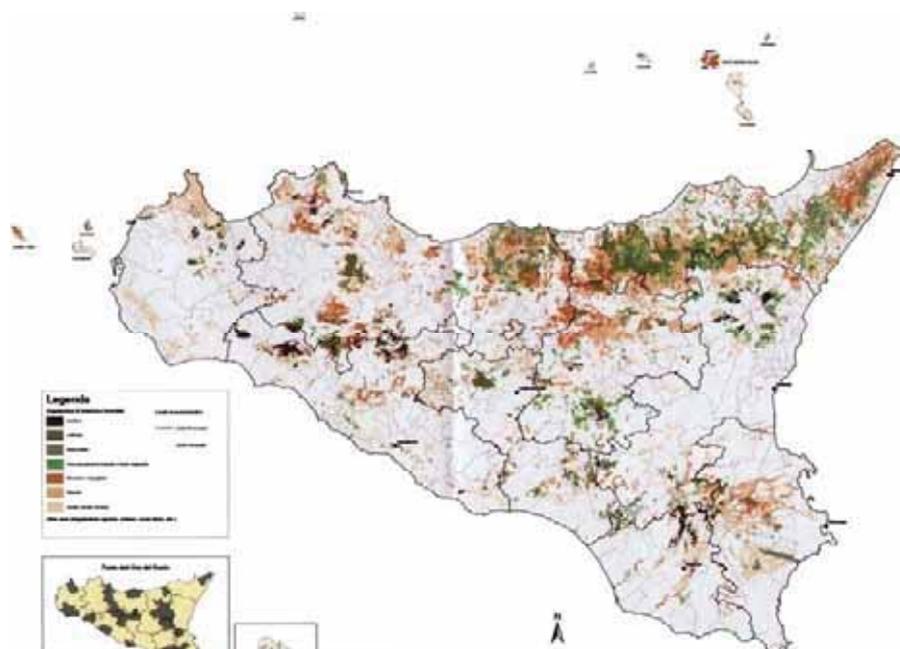
Si possono trovare nel comune di Maletto

Boschi di pino laricio

Le pinete di pino laricio occupano prevalentemente i versanti nord orientali ed in parte quelli sud occidentali da 1000 a 1800-1900m, con quote minime di 800 e massime di 2350 m. L'area di diffusione naturale del pino laricio è circoscritta ad alcuni ambiti dell'Etna, dove occupa una superficie di circa 4.000 ettari distribuiti difformemente sul vulcano, ad altitudini comprese tra i m 1.000 ed i 2.000. Questo tipo di boschi assume un ruolo molto importante nel processo di colonizzazione delle colate laviche, anche se numerosi fattori ne condizionano la presenza, come gli eventi eruttivi e gli incendi dolosi. Questo tipo di pineta è stata oggetto di sfruttamento da parte dell'uomo fin da tempi immemorabili. Oggi restano soggetti di grandi dimensioni e la loro perpetuazione è dovuta all'azione dell'uomo, in virtù della funzione paesaggistica e produttiva di queste pinete. I Comuni più ricchi sono quelli di Linguaglossa, Adrano, Nicolosi, Maletto e Biancavilla. Fra tutte, degna di nota per il suo valore forestale, naturalistico ed estetico è la pineta di Linguaglossa, uno dei rari boschi della Sicilia a vantare un regolare piano di assestamento, anche se purtroppo non sottoposto a revisione.

Nonostante l'abbondanza di boschi disseminati per tutto il territorio del Piano Strategico ci sono comunque delle specie che sono considerate a rischio e di cui si dovrebbe conservare il germoplasma per evitare la loro estinzione (vd. tabella seguente)

Fig. 1.11 –Carta della vegetazione di interesse forestale



fonte: Linee guida Piano Forestale Regionale

Tabella 1.5 - **Specie a rischio**

<i>Specie</i>	<i>Località</i>	<i>Comune</i>
Pioppo tremulo (<i>Populus tremula</i>)	Annunziata	Randazzo
Spinosanto (<i>Astracantha sicula</i>)	Tardarla	Nicolosi

fonte: Linee Guida del Piano Forestale Regionale

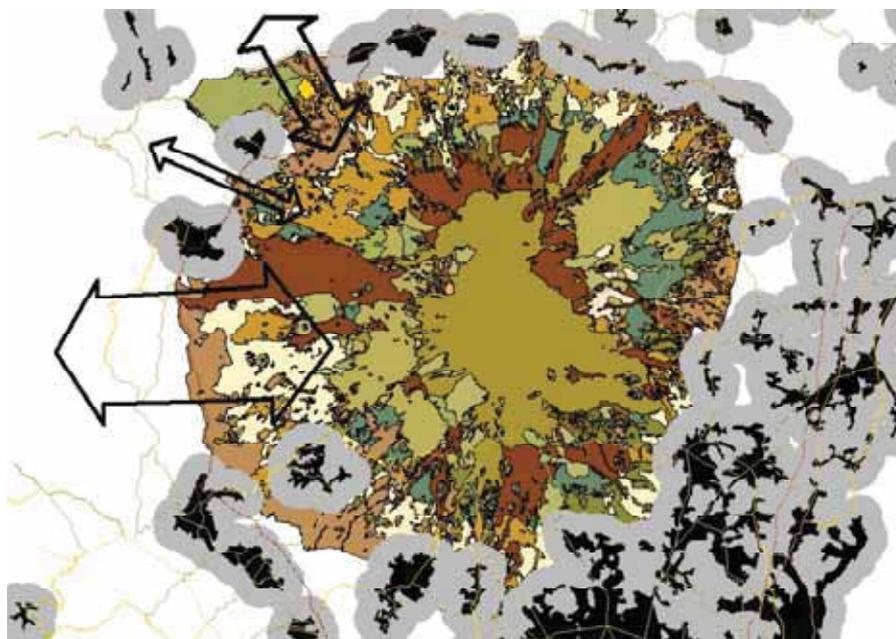
La soprintendenza nel redigere il Piano Paesistico ha inoltre realizzato degli studi approfonditi sui boschi, delimitando nuove aree e trasmettendo questa nuova perimetrazione agli enti comunali che stanno provvedendo all'aggiornamento degli strumenti urbanistici dei propri territori.

1.1.6 La rete ecologica

La rete ecologica, come accennato in precedenza, rimanda ad un sistema territorialmente aperto, di relazioni tra i differenti elementi biologici e paesaggistici che la costituiscono e non può, perciò, essere racchiusa e delimitata all'interno di limiti amministrativi rigidamente definiti. La rete ecologica interagisce con più scale e strumenti amministrativi di pianificazione territoriale interessando porzioni di territorio variamente localizzate. L'integrazione di una rete ecologica con la rete antropica e tecnologica umana è spesso complicata, in virtù del fatto che strutture come le strade, ferrovie ecc. fondamentali per garantire le comunicazioni sono di ostacolo ed alterano lo scambio di flussi biologici tra aree limitrofe e arrecano disturbo alle popolazioni di fauna presenti. Tutto ciò favorisce una frammentazione degli ambienti eco sistemici, genera in molti casi un "effetto barriera" e provoca l'alterazione di habitat.

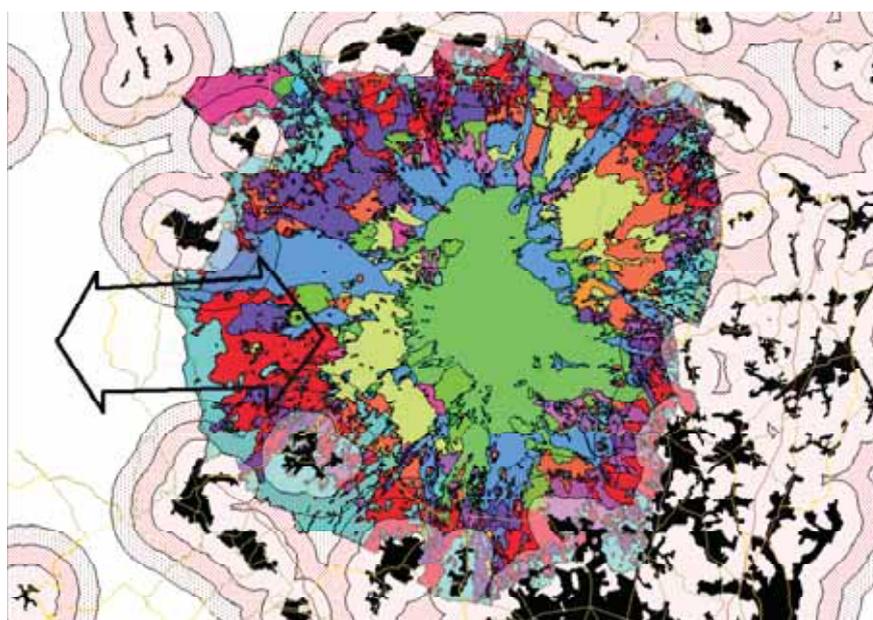
Analizzando l'area del Piano Strategico con riferimento ad una propagazione dei disturbi urbani ed ipotizzando un buffer di circa 1 Km si evince come sia probabile una insularizzazione dell'area protetta, che potrebbe aggravarsi con la saldatura dell'urbanizzato lungo gli assi di viabilità di collegamento. Si deduce chiaramente (vd. mappa seguente) che il versante settentrionale del parco è soggetto ad un elevato rischio di occlusione di connessione, considerando che per un'area così vasta come quella del parco dell'Etna sono presenti soltanto tre corridoi di connessione degli habitat con gli ambienti naturali esterni.

Fig. 1.12 -Insularizzazione potenziale



fonte: Parco dell'Etna -Piano di gestione "Monte Etna"

Fig. 1.13 -Disturbo potenziale



fonte: Parco dell'Etna -Piano di gestione "Monte Etna"

Prendendo invece in considerazione un'ulteriore ipotesi relativa al disturbo urbano, stavolta con un buffer di 2 o 3 Km, si evidenzia come il livello di rischio legato alla pressione esercitata dagli insediamenti antropici sia tale da lasciare libero un solo canale biotico, quello dell'area occidentale (vd. mappa soprastante). Nei territori esterni al perimetro del Parco dovrebbero essere garantite delle precise tipologie di vegetazioni tali da rendere possibile una biopermeabilità ed una connessione ecologica tra le diverse aree protette.

1.1.7 La tutela del territorio e dell'ambiente

Gli strumenti europei propongono un approccio che prende in considerazione più livelli di organizzazione della natura, del paesaggio e del territorio, individuando un complesso di relazioni tra le specie, gli habitat e gli ecosistemi fino ad arrivare a disegnare l'obiettivo della **Rete ecologica europea**. Il centro di gravità delle politiche ambientali si è spostato, dalla tutela delle specie alla tutela degli habitat, dalla tutela dei singoli siti alla tutela degli ecosistemi e infine dalla dimensione nazionale alla dimensione internazionale.

In quest'ottica il quadro normativo a livello nazionale, comunitario ed internazionale che ha fornito un fondamentale contributo allo sviluppo delle aree naturali protette e delle politiche di conservazione è indubbiamente la legge quadro 394/91, che ha costituito lo strumento principale per avviare la realizzazione in Italia di un sistema di aree naturali protette che oggi interessa:

- 20 Parchi nazionali;
- 15 Riserve marine naturali statali;
- 142 Riserve naturali statali;
- 89 Parchi naturali regionali;
- 197 Riserve naturali regionali;
- 106 Altre aree protette

In totale sono state istituite 568 aree protette per quasi 2.600.000 ettari, di cui fanno anche parte 238.000 ettari di superficie marina, che rappresentano il 7,84% della superficie del territorio nazionale.

In attuazione della Direttiva 92/43 CEE - Habitat per la costruzione della rete Natura 2000, sono stati perseguiti i seguenti obiettivi :

- l'incremento del patrimonio di biodiversità europeo,
- il raggiungimento o mantenimento di uno "stato di conservazione soddisfacente" delle specie e degli habitat individuati
- il mantenimento della "coerenza globale" nel sistema attraverso Zone Speciali di Conservazione (ZPS), istituite appositamente per la protezione di una o più specie o habitat di interesse comunitario.

Sono stati in questo modo identificati provvisoriamente 2.425 siti di importanza comunitaria (SIC) e 267 zone di protezione speciale (ZPS), che partecipano in quota parte all'ampliamento del territorio protetto dell'Italia (stimabile in circa 2.000.000 ha), considerando che le ZPS e i SIC spesso si sovrappongono o ricadono nelle aree protette dell'Elenco ufficiale.

Queste aree contribuiscono alla formazione della Rete Ecologica Nazionale, che prevede il loro collegamento attraverso dei corridoi di connessione, con l'intento di mantenere uniti i grandi sistemi ambientali e territoriali, nell'ottica delle strategie internazionali di conservazione a grande scala, che tengono conto dei processi ecologici operanti anche a scala locale. All'interno di questi sistemi le aree protette svolgono il ruolo di veri e propri nodi di una rete di spazi naturali, che attraversa e disegna l'intero paese non confinando così la conservazione della natura "in isole" immerse in una matrice territoriale antropizzata.

Ogni Stato membro ha proposto alla Commissione Europea un elenco di siti ritenuti d'importanza comunitaria (S.I.C.), ognuno riportato su mappa con l'indicazione della sua denominazione, dell'ubicazione e dell'estensione. Dopo l'approvazione del Consiglio all'unanimità, il sito diventa zona speciale di conservazione (Z.S.C.). L'iscrizione dei siti prescelti sull'apposito elenco fa scattare le misure intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino degli habitat naturali e delle singole specie in uno stato di conservazione soddisfacente, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

Per quanto riguarda invece la situazione regionale della Sicilia, il livello di tutela inizia con lo strumento del parco naturale regionale fino alle aree protette, per il momento quindi non è stato riconosciuto nessun parco nazionale. Il 10% dell'intero territorio è soggetto a vincolo di protezione, rappresentato per un 7% da Parchi naturali e per un 3% da riserve.

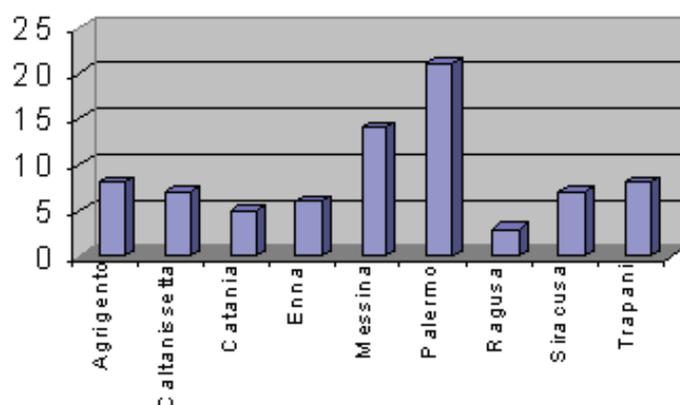
Tabella 1.6- **Superficie in ettari di aree naturali protette per tipologia (2003)**

<i>Aree protette</i>	<i>Italia</i>	<i>Sicilia</i>
Parchi Nazionali	1.342.518,00	
Riserve Naturali Statali	122.753,10	
Parchi Naturali Regionali	1.175.110,80	185.551,00
Riserve Naturali Regionali	214.221,00	85.163,90
Altre aree Naturali Protette Regionali	57.248,90	4,80
Totale	2.820.673,40	270.719,70

fonte: Linee Guida del Piano Forestale Regionale

Con la L. R. 98 del 1981 la Regione Sicilia istituisce i parchi e le riserve naturali per concorrere alla salvaguardia dell'ambiente e alla difesa del paesaggio. Nel 1985 la percentuale di territorio tutelato sull'intera superficie regionale era pari solo all'1%. Successivamente con il D. A. 970 del 10.06.91 viene approvato il piano regionale dei parchi e delle riserve naturali, che vedeva l'istituzione di 79 riserve, ognuna individuata in ogni singola provincia regionale (vd. Grafico sottostante).

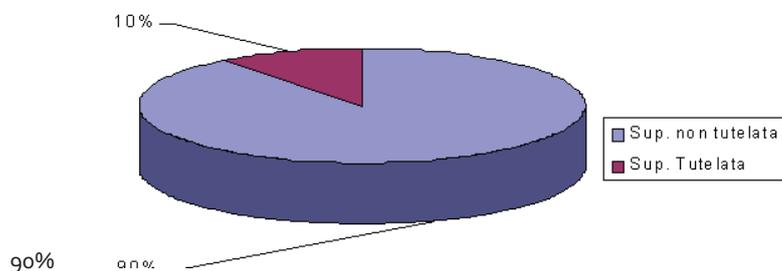
Grafico 1.1 - Numero di riserve per provincia previsto dal Piano Regionale (2001)



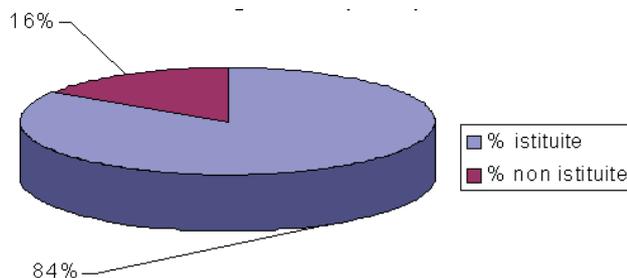
Fonte: Regione Sicilia, Assessorato Territorio ed Ambiente, La tutela del patrimonio naturale in Sicilia, 2000

Negli anni tra il 1993 ed il 2000 viene istituita una buona parte delle riserve previste dal piano regionale, che rappresentano però solo il 10% dell'intero territorio regionale, tenendo in considerazione che è stato attuato solo il 16% delle previsioni di piano (vd. grafici sottostanti)

Grafico 1.2 - Percentuale di territorio tutelato sull'intera superficie regionale (2000)

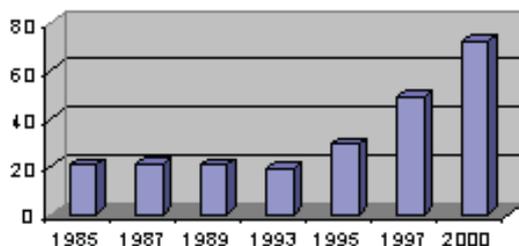


Fonte: Regione Sicilia, Assessorato Territorio ed Ambiente, La tutela del patrimonio naturale in Sicilia, 2000

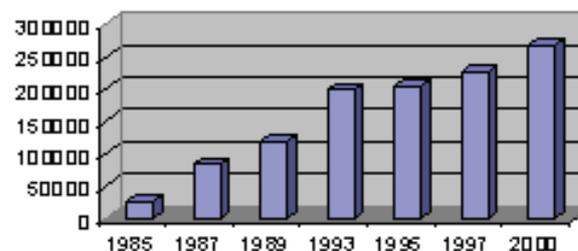
Grafico 1.3 - Percentuale di attuazione del Piano Regionale (2000)


fonte: Regione Sicilia, Assessorato Territorio ed Ambiente, La tutela del patrimonio naturale in Sicilia, 2000

Osservando la serie storica dell'istituzione delle aree protette (vd. grafico seguente) nell'arco di 15 anni si può rilevare come la crescita dell'istituzione di tali aree abbia subito una forte crescita dopo il 1993 e abbia compreso una quota sempre maggiore di territorio. Recentemente un forte impulso alla costruzione della REN è venuto anche dalla legge 426/98 "Nuovi interventi in campo ambientale" e dall'avvio della Programmazione dei fondi strutturali 2000-2006.

Grafico 1.4 - Serie storica istituzione aree protette della Regione Siciliana (n. area)


fonte: Regione Sicilia, Assessorato Territorio ed Ambiente, La tutela del patrimonio naturale in Sicilia, 2000

Grafico 1.5 - Serie storica istituzione aree protette della Regione Siciliana (n. Ha)


fonte: Regione Sicilia, Assessorato Territorio ed Ambiente, La tutela del patrimonio naturale in Sicilia, 2000

La percentuale di superficie naturale protetta è abbastanza elevata in quasi tutte le province della Sicilia e quella di Catania si posiziona dopo Messina e Palermo, come percentuale di superficie protetta rispetto alla superficie territoriale (vd. Tabella seguente)

. Inoltre nel perseguire gli obiettivi della rete Natura 2000 sono state quindi designate le aree SIC e ZPS , che nel caso della provincia di Catania rappresentano il 15,5% rispetto al totale regionale. Questo denota quanto il territorio sia sì tutelato, ma allo stesso tempo anche vincolato, attraverso limitazioni all'antropizzazione del territorio, che dovrebbero portare ad uno sviluppo sostenibile di tali aree. Spesso una quantità così grande di superficie sottoposta a vincolo di tutela crea dei conflitti con i soggetti del territorio che vorrebbero invece provvedere al suo sviluppo economico, e perciò un buon dialogo tra i diversi attori è una componente fondamentale per il corretto e compatibile sviluppo soprattutto delle aree limitrofe.

All'interno della Rete Natura 2000 inoltre possono ricadere zone di Protezione Speciale per la conservazione e la tutela degli uccelli selvatici, istituite in attuazione della direttiva comunitaria 79/409, così come modificata ed integrata dalle successive n.97/49, 85/411, e 91/244. Tali direttive sono state integralmente recepite dall'Italia con decreto del Presidente della Repubblica 1 dicembre 2000 n. 425. Detto decreto ha previsto, tra l'altro, l'individuazione di zone di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, segnalate dall'Istituto Nazionale per la fauna selvatica, finalizzate, appunto, al mantenimento o alla creazione di condizioni favorevoli alla sopravvivenza e alla riproduzione delle specie d'interesse comunitario.

Tabella 1.7 - **Superficie di aree naturali protette**

Provincia	Superficie	Superficie protetta	% Superficie protetta
Agrigento	304.312,28	41.948,67	13,78%
Caltanissetta	2.122.817,72	39.707,150	18,66%
Catania	355.526,55	30.154,40	24,83%
Enna	255593,69	30.154,40	11,80%
Messina	324.547,59	143.283,39	44,15%
Palermo	498.941,11	152.942,17	30,65%
Ragusa	161.281,01	8.663,91	5,37%
Siracusa	211.011,85	30.041,770	14,24%
Trapani	246.394,81	41.774,75	16,95%

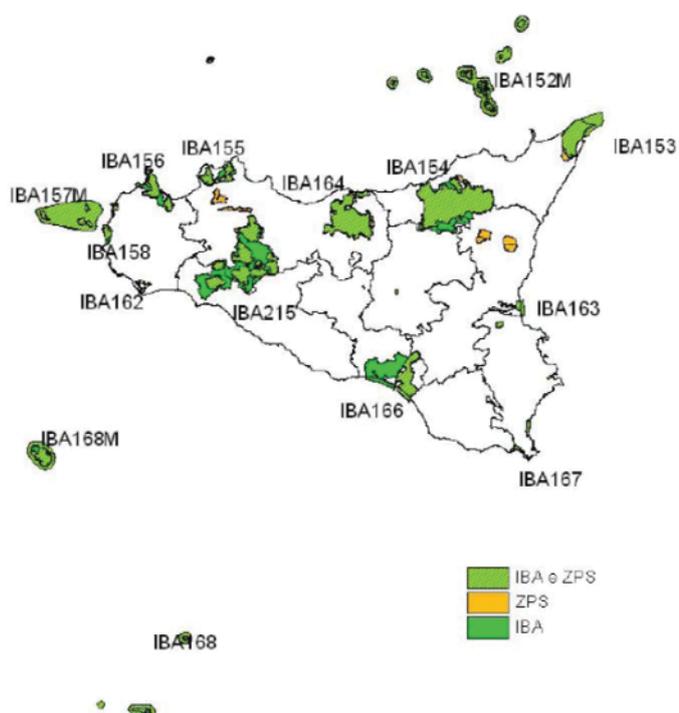
fonte: ARTA Sicilia

Tabella 1.8 - Superficie di zone SIC e ZPS (in Ha)

Provincia	Superficie SIC	Superficie protetta SIC/ZPS	Superficie ZPS	Totale
Agrigento	18.057	-	12.729	30.786
Caltanissetta	11,69	-	17,87	29,56
Catania	30.752	9.129	5.031	44.912
Enna	25.468	427	--	25.895
Messina	96.545	-	138.440	234.985
Palermo	95.005	6.666	93.728	195.399
Ragusa	6.427	-	-	6.427
Siracusa	35.186	467	3.468	39.121
Trapani	43.878	300	75.972	120.150
Totale	351.330	16.989	329.386	697.705

fonte:: Annuario dei Dati Ambientali ARPA, 2005

Fig. 1.14 - Rete Natura 2000



fonte: ARPA Sicilia

Le aree a parco e a riserva

Il Parco dell'Etna

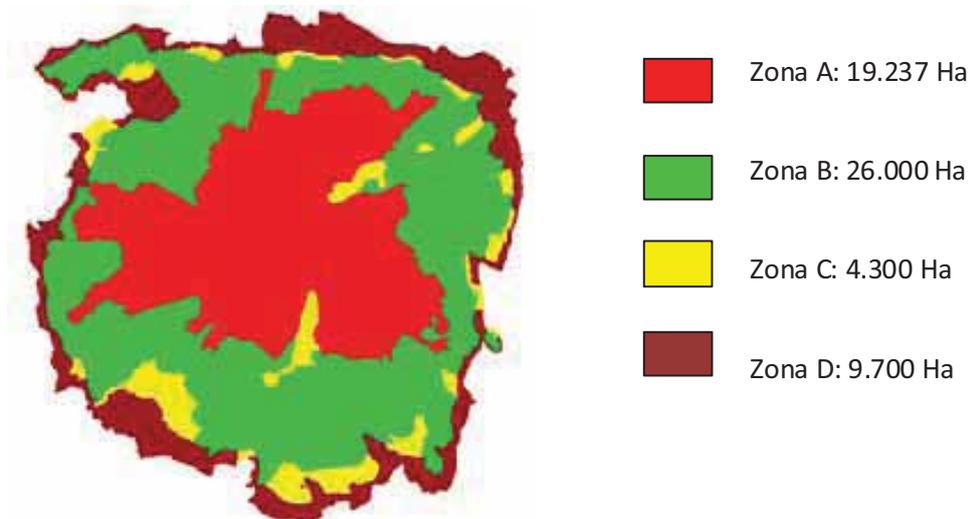
Istituito con D.P.R.S. del 17 marzo 1987, n.37 il Parco dell'Etna occupa una porzione rilevante del Piano Strategico ed è interamente contenuto in esso., con una superficie di 58.096 Km².

Tabella 1.9 - **Zonizzazione Parco dell'Etna**

Zonizzazione	% aree tutelate
A - Zona di riserva integrale	33%
B - Zona di riserva generale	44%
C - Zona di protezione	7%
D -Zona di controllo	16%

Secondo le indicazioni dettate dal Regolamento del Parco all'interno di esso : *"Gli interventi che interessano le attrezzature ed i manufatti, nonché le opere di trasformazione del territorio all'interno del Parco, nelle zone ad ambiti ove sono ammessi, sono soggetti ad autorizzazione da parte dell'Ente Parco, il quale, sentito il CTS, si esprime su progetti esitati con parere favorevole dalla Commissione edilizia comunale. Gli elaborati di progetto devono pertanto riportare integralmente il parere favorevole della Commissione edilizia e relativo visto; le concessioni e le autorizzazioni ai privati sono rilasciate dai Sindaci dei Comuni territorialmente competenti, solo a seguito di parere favorevole dell'Ente Parco."* (Art.9) e *"Tutti i progetti di recupero ambientale e di rinaturazione sono sottoposti a procedura di autorizzazione dell'Ente Parco, su parere del CTS."* (Art. 12). Ciò implica quindi un forte potere del parco sulle trasformazioni del territorio. Inoltre il Piano del Parco dell'Etna suddivide l'intera area in zone differenziate, a seconda dei caratteri specifici dei diversi ambiti e alle modalità di intervento all'interno di essi. Le aree A e B , sono quelle di riserva integrale e generale, che si estendono dalla vetta del vulcano fino alla cintura superiore dei comuni interessati, mentre le zone C e D , di preparco, sono le aree di protezione a sviluppo controllato. Inoltre all'interno del territorio del Parco sono protetti anche i boschi, le formazioni boschive ed esemplari arborei di pregio ,così come definiti dalla legislazione vigente, di cui si illustrerà nei paragrafi seguenti.

Fig. 1.15 - Zonizzazione Parco dell'Etna



fonte: Parco dell'Etna

La zona "A" di riserva integrale, che si estende tra i crateri sommitali e quota 870 m s.l.m., contiene al suo interno aree con una minima influenza antropica, in sono presenti infatti insediamenti abitativi di alcun tipo, con l'obiettivo di "... *garantire in modo integrale il mantenimento della diversità eco sistemica propria del vulcano, sia per difendere gli equilibri biologici generali, sia per custodire beni di grandissima rilevanza culturale e scientifica.* ". In questa zona è consentito sono consentite le attività sportive compatibili come ad esempio l'escursionismo, lo sci-alpinismo e lo sci-escursionismo, l'esercizio della pastorizia e tutto quello che concerne le attività scientifiche per il monitoraggio dell'attività del vulcano e quelle per la conservazione dell'area (ad esempio ripopolamenti faunistici). All'interno di questa zona insistono tre zone C alto montane, con un'estensione di circa 800 ettari, dove erano state realizzate ,prima dell'istituzione del Parco, strutture turistico- ricettive.

La zona "B" di riserva generale, caratterizzata da grandi aree in condizioni naturali che si intrecciano con , alle quote più basse, con le aree agricole montane e con le formazioni boschive presenti, è inoltre attraversata da numerose strade che permettono di raggiungere le aree boschive. L'Ente Parco persegue " *..la salvaguardia degli ambienti vulcanici nel loro peculiare dinamismo ed in tutti i suoi aspetti fisici e biologici e delle emergenze paesistiche esenti da qualsiasi ulteriore compromissione; la conservazione ed il recupero delle attività agricole tradizionali e del loro corredo di manufatti; la compatibilità con la fruizione turistica di questi territori*"

La zona "C" di protezione si trova in prossimità dei centri abitati in un'area compresa tra 600 e 800 m di quota, quindi adiacente alla zona B . All'interno di questa ,al fine di favorire un'evoluzione che non comprometta il paesaggio e la zona di riserva generale , sono consentiti, previa redazione di un Piano Attuativo predisposto dall'Ente Parco, anche su

iniziativa dei Comuni o di privati, esteso ad ogni singola zona C, interventi di trasformazione dell'assetto territoriale rivolti al raggiungimento dei fini istitutivi del Parco.

La zona "D" di controllo occupa infine le aree a più bassa quota, più eterogenee e frammentate e con una maggiore componente antropica, zona di transizione tra dove sorgono gli insediamenti abitativi, le reti infrastrutturali e le attività produttive e la zona C sottoposta ad una tutela più restrittiva. Sono presenti inoltre in questa zona alcune aree che presentano valenze di tipo naturalistico – ambientale di rilevante valore, individuate nel piano come zone differenziate N di tutela delle emergenze vulcanologiche e degli ecosistemi di rilevante interesse ed N1 di tutela degli ambienti naturali di pregio.

All'interno dell'area del Parco vengono individuati due ulteriori ambiti:

Gli ambiti "P" del paesaggio agricolo che Simboleggiano in maniera espressiva il policromo paesaggio agrario dell'Etna, cui si associano sostanziali fenomeni di conservazione della biodiversità, di mirabili opere di ingegneria rurale e di preservazione della frastagliata, fragile e vulnerabile sagomatura orografica dovuta in primo luogo all'attività effusiva del vulcano.

Al fine di definire lo scenario agricolo del territorio tramite una ricognizione delle singole specie vegetali presenti all'interno del territorio del Parco si nota come esso sia principalmente interessato da vigneti, oliveti e frutteti e solo in minima parte da altre coltivazioni; inoltre la maggior parte di queste si trovano nella zona D e B del Parco. (vd. Tabelle seguente)

Tabella 1.10- **Usi del suolo aree del Parco dell'Etna**

Usi del suolo	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Totale
Oliveto		115	95	1.073	1.293
Vigneto		570	341	1.571	2.482
Frutteto	24	857	138	177	1.196
Noccioleto		235	303	205	743
Pistacchieto	3	287		362	652
Mandorleto		147		241	388
Ficodinetto				45	45
Seminativo			124	288	412
Ortaggi				5	5
Totale	0,4%	32,3%	15,3%	52%	

Fonte: Studi di settore Piano Territoriale

Bisogna inoltre evidenziare che la quantità di terreno agricolo coltivato è nettamente maggiore rispetto al terreno agricolo abbandonato, che però sta aumentando progressivamente con il passare degli anni, seguendo l'andamento dei mercati

Tabella 1.11 - **Uso del suolo aree del Parco dell'Etna**

Uso del suolo	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Totale
Terreno agricolo coltivato	27	2.211	1.011	3.967	7.216
Terreno agricolo abbandonato	16	1.192	593	1.496	3.297
Totale terreno agricolo	43	3.403	1.604	5.463	10.513

fonte: Studi di settore Piano Territoriale

Gli ambiti "R" di risanamento ambientale e paesistico sono caratterizzati dalla presenza di agglomerati edilizi, che una volta assoggettati a verifica del patrimonio esistente e degli eventuali valori naturalistici ed ambientali, vanno assoggettati a Piani Attuativi di riqualificazione, di iniziativa pubblica o privata convenzionata.

Dei 28 comuni dell'area PSAE ben 20 ricadono nell'area del Parco dell'Etna ed hanno quindi buona parte dei loro territori sottoposti alla tutela, con picchi notevoli nel comune di Maletto che raggiunge ben l'87,19% di territorio protetto, seguito da Zafferana Etna con l'82,11%, Sant'Alfio con il 78,06% e Nicolosi con il 76,38%, mentre agli ultimi posti troviamo Giarre con solo lo 0,06% e Mascali con l'8,8%. L'elevata percentuale di territorio tutelato spesso entra in conflitto con lo sviluppo e l'antropizzazione del territorio ed in questo gioca un ruolo fondamentale l'integrazione dell'Ente Parco con i comuni che ricadono al suo interno, per una visione di sviluppo del territorio condivisa e partecipata.

Tabella 1.12 - **Uso del suolo aree del Parco dell'Etna**

Uso del suolo	Superficie comunale (Ha)	Superficie protetta (Ha)	% Superficie protetta
Bronte	28588	10020,5	35,06
Randazzo	20484	6270,94	30,62
Zafferana Etna	7612	6250	82,11
Castiglione	12041	5412,5	44,96
Adrano	8251	4319,62	52,36
Linguaglossa	5838	4120,7	70,59
Biancavilla	7066	3830,68	54,22
Maletto	4088	3564	87,19

Nicolosi	4284	3271,87	76,38
Ragalna	3923	2504,18	63,84
Sant'Alfio	2362	1843,75	78,06
Belpasso	16449	1712,5	10,42
Trecastagni	1896	1296,87	68,41
Milo	1824	1117,18	61,25
Pedara	1917	896,87	46,79
Piedimonte Etneo	2646	793,75	30
S.Maria di Licodia	2623	443,22	16,9
Mascali	3768	331,25	8,8
Viagrande	1500	93,75	9,33
Giarre	2748	1,5	0,06
Totale	139908	58095,63	

Fonte: Studi di settore Piano Territoriale

Parco dei Nebrodi

Il parco regionale dei Nebrodi, istituito con D.A. del 4 Agosto 1993, n. 560, è la più grande area naturale protetta della Sicilia, con i suoi 86.000 Ha ed insieme alle Madonie ad ovest e ai Peloritani ad est, costituisce l'Appennino siculo. Si affaccia a nord sul Mar Tirreno, mentre il limite meridionale è segnato dalla presenza dell'Etna, del fiume Alcantara e dall'alto corso del Simeto. I complessi boschivi incidono notevolmente sul clima del territorio, che è caratterizzato da inverni lunghi e rigidi ed estati calde, mentre il deflusso delle acque meteoriche verso valle, e le piogge favoriscono la permanenza del faggio.

Tabella 1.13- **Zonizzazione Parco dell'Etna**

Zonizzazione	% aree tutelate
A - Zona di riserva integrale	28%
B - Zona di riserva generale	54%
C - Zona di protezione	1%
D - Zona di controllo	17%

La vegetazione più in generale si differenzia in funzione della fascia altimetrica e dell'esposizione dei versanti e può essere suddivisa in fasce:

- Fascia termo mediterranea, compresa dalla fascia litoranea fino ai 700-800 metri s.l.m., in cui la vegetazione è rappresentata da boschi sempreverdi di sughera alternata a zone di macchia mediterranea .
- Fascia mesomediterranea, compresa tra 800 fino a 1000-1200 metri s.l.m. è costituita da boschi caducifogli, in cui dominano le quercete di *Quercus gussonei* e da un particolare tipo di roverella, *Quercus congesta*. In alcune aree inoltre si rinvengono lembi di lecceta mentre le aree non forestate sono occupate da arbusteti
- Fascia supramediterranea, oltre i 1200 metri, sono presenti formazioni boschive a cerreta e faggeta. Un elemento peculiare è rappresentata dalla presenza dell'acero montano, di cui si può segnalare un esemplare un albero monumentale di particolare pregio, alto 22 metri e con una chioma di 6 m di circonferenza. Il sottobosco è rigoglioso e presente molte specie di piante . E' numeroso inoltre il contingente delle specie endemiche

I Nebrodi costituiscono ancora la parte della Sicilia più ricca di fauna, nonostante il progressivo impoverimento ambientale, con comunità ricche e complesse: numerosi mammiferi, rettili ed anfibi, ingenti le specie di uccelli (circa 150)nidificanti e di passo ed un numero eccezionale di invertebrati (circa 600). Nel corso del XIX secolo c'è stato un progressivo impoverimento della fauna a causa del bracconaggio , che ha causato l'estinzione di alcune specie importanti, come il cervo, il daino, il capriolo, il lupo.

Parco fluviale dell'Alcantara

IL Parco fluviale dell'Alcantara con una superficie di 1.927 ettari è stato istituito nel 2001 al posto della precedente riserva, ed è situato nel versante nord dell'Etna e comprende i comuni di Calatabiano, Castiglione di Sicilia, Randazzo, Francavilla di Sicilia, Gaggi, Graniti, Malvagna, Moio Alcantara, Motta Camastra, Roccella Valdemone, Taormina.

Tabella 1.14- **Zonizzazione Parco dell'Etna**

Zonizzazione	% aree tutelate
A - Zona di riserva integrale	27%
B - Zona di riserva generale	48%
C - Zona di protezione	3%
D -Zona di controllo	22%

Il fiume ha modellato ed inciso il territorio e, nell'attraversamento di un'imponente serie di colate laviche, ha creato delle suggestive e profonde gole a strapiombo, conosciute come le Gole dell'Alcantara.

Nella parte apicale del bacino idrografico si è formato il lago Gurrída, unico esempio di lago di sbarramento lavico in Sicilia, da parte di una colata che ha ostruito l'alveo del fiume Flascio, mentre nel territorio di Randazzo, il fiume si sposa con le pendici dell'Etna, dove si rimpingua. Da Gaggi verso l'abitato di Calatabiano, il fiume amplia l'alveo per tornare a restringersi in prossimità della foce, nel territorio di Giardini Naxos.

Lungo il fiume il paesaggio vegetale è caratterizzato da differenti fitocenosi che dipendono da diversi fattori ecologici come la morfologia del bacino idrografico della vallata, la diversa ampiezza dell'alveo e le oscillazioni nel deflusso stagionale delle acque. Tramite testimonianze della fine del 1400 si è a conoscenza del fatto che la Valle dell'Alcantara fosse una fitta di boschi di platani, querce, roveri ed olmi, mentre oggi sopravvivono solo delle rare tracce di platani e predomina invece la macchia mediterranea, con varie specie di ginestre.

L'avifauna della valle dell'Alcantara è assai varia. Essa è costituita da circa 200 specie, tra le quali vanno menzionate, tra i rapaci, il falco pellegrino, il gheppio e il lodolaio, estinto come nidificante il Lanario; dubbia la presenza del piccione selvatico; ben distribuita la tortora selvatica e il martin pescatore fino ai migratori della foce. Non raramente si incontrano anche la coturnice, la garzetta e il corvo imperiale. Altri animali presenti sono la volpe, il gatto selvatico, la martora, e il ghio; ed ancora il riccio, l'istrice, l'arvicola di Savi e la crocidura siciliana. Presso le rive può trovarsi il discoglossa dipinto, anfibio tipico della Sicilia e il colubro leopardino, un bellissimo rettile raro ed innocuo.

Le Riserve naturali

Le Riserve naturali differiscono dai parchi non solo per la minore estensione, ma anche perché presentano un'articolazione più semplice, suddivisa in due zone: "A" e "B". La prima è l'area di riserva vera e propria, di maggior interesse ambientale, storico e paesaggistico, in cui l'ecosistema è conservato nella sua integrità; la seconda è l'area di pre-riserva, a sviluppo controllato. Esse sono istituite per la conservazione di uno o più valori ambientali e, a seconda del grado di protezione, si distinguono in "integrale", "orientata", "speciale", "genetica", etc. Sono disseminate su tutto il territorio regionale, isole minori comprese, pur addensandosi in particolare nelle province di Palermo e Messina dove occupano rispettivamente 30.470 ha (pari al 37% di tutte le riserve) e 13.572 ha (15%) (vedi carta n.8). Scorrendo l'elenco delle riserve istituite in Sicilia dal 1981 ad oggi (tab. 21) ne emerge un quadro ampio, ricco e variegato. Tutti gli ambienti sono rappresentati: la pianura, la collina, la montagna; le coste e le zone interne; gli ambienti acquatici, fluviali e lacustri; le rupi e le grotte; la macchia e la foresta. Nell'area della provincia di Catania occupano una superficie di 8811,84 ettari. (vd tabella seguente).

Tabella 1.15 - **Riserve naturali**

Tipologia	Riserve	Comune/i interessati	Superficie (Ha)
RNO	Oasi del Simeto	Catania	1859,16
RNO	Fiume Fiumefreddo	Fiumefreddo	80,5
RNI	Isola Lachea e faraglioni dei Ciclopi	Acicastello	2,18
RNI	Forre laviche del Simeto	Adrano	291,25
		Centuripe	
		Bronte	
		Randazzo	
RNO	Bosco di San Pietro	Caltagirone	6559,375
RNO	Complesso Immacolatella e Micio Conti	S. Gregorio	19,375
Totale superficie protetta			8811,84

Le Riserve Marine

La Legge 394/91 e la Legge 979/82 e con gli ampliamenti previste dalle Leggi n. 344 dell'8 ottobre 1997 e la Legge n. 426 del 9 dicembre del 1998 hanno definito le Aree Marine protette, vale a dire:

" Le riserve naturali marine sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono" (tit. V - art. 25 - L. 979/82).

Le aree marine protette, istituite dal Ministero dell'Ambiente, sono generalmente divise in settori a diverso grado di tutela: una zona A destinata a riserva integrale, una zona B a riserva generale ed una zona C a riserva parziale. Al momento in Italia esistono 15 riserve marine istituite da decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica. Altre 35 sono in programma e oggi vengono definite "Aree di reperimento". In Sicilia sono presenti sei aree marine protette (vd. Tab. n.1.16)

Tabella 1.16- **Riserve marine**

Tipologia	Riserve	Anno di istituzione	Comune/i interessati	Superficie (Ha)
RNM	Isola di Ustica	12/11/1986	Ustica	15.951
RNM	Isole Ciclopi (Ciclopi, Lachea, Faraglione, Grande e Faraglioni Piccoli)	07/12/1989	Aci Castello	623
RNM	Isole Egadi (Marettimo, Levanzo, Favignana, Formica, Maraone)	27/12/1991	Favignana	53.992
ANMP	Isole Pelagie	21/10/2002	Lampedusa e Linosa	3.230
ANMP	Capo Gallo.Isola delle Femmine	24/07/2002	Palermo	2.173
ANMP	Plemmirio	15/09/2004	Siracusa	2.600
Totale riserve marine				78.569

fonte: MATT - EUAP 5° aggiornamento (2003), ARTA, Sicilia, Consorzio Plemmirio

L'area del Piano Strategico si presenta fortemente tutelata, infatti su una superficie di 2060 Km² insistono 590 Km² del Parco dell'Etna, insieme a porzioni del Parco dei Nebrodi e del Parco fluviale dell'Alcantara; vi ricadono inoltre ben 26 tra aree SIC e ZPS (vd. tabella seguente).

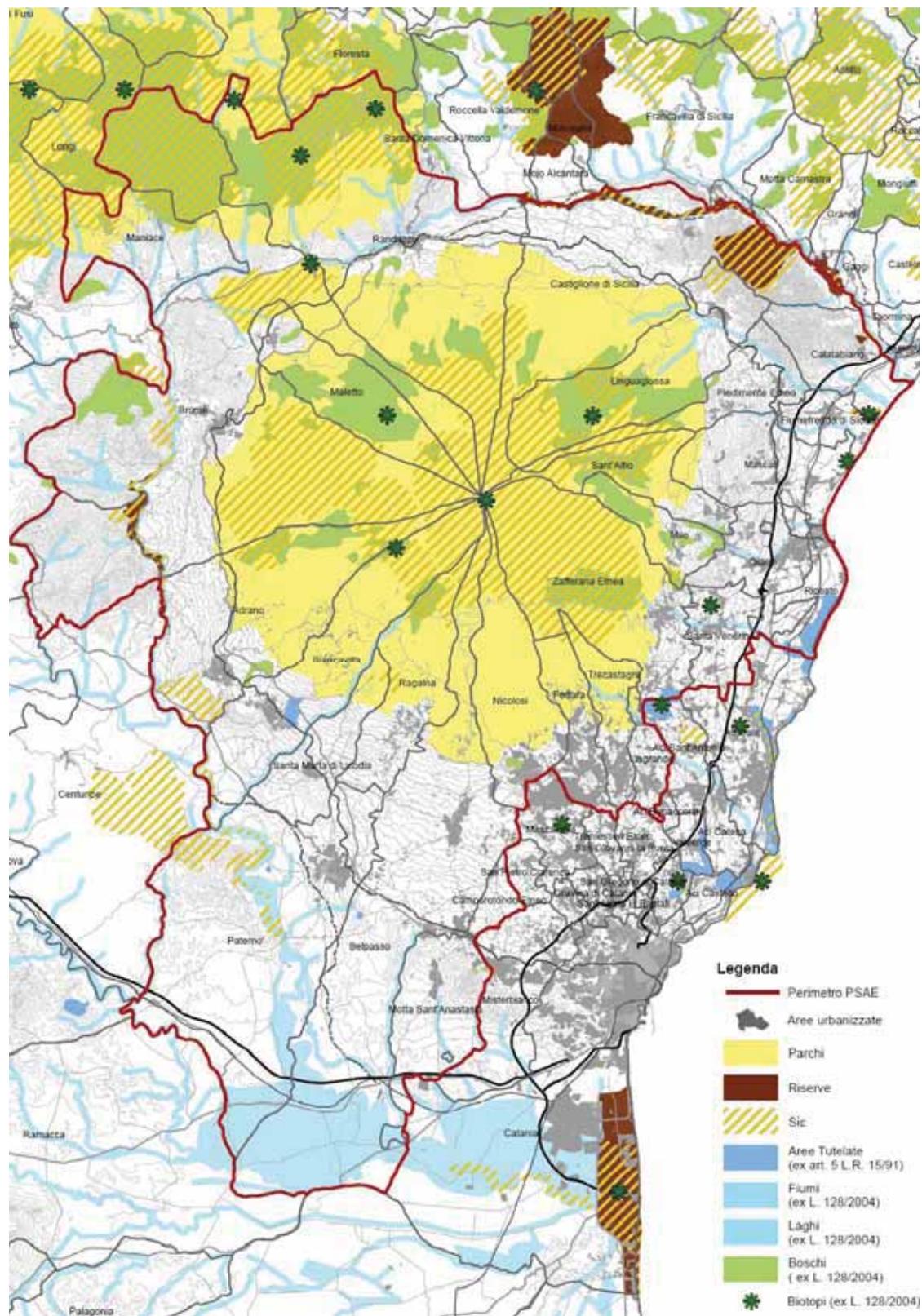
Tabella 1.17 - **Aree SIC e ZPS comprese all'interno del Piano Strategico**

Tipologia	Riserve	Comune/i interessati	Superficie (Ha)
SIC	Alta valle del fiume Alcantara	Floresta, Randazzo	3.601,19
SIC	Riserve Naturale del fiume Alcantara	Roccella Valdemone, Castiglione di Sicilia, Mojo Alcantara, Malvagna, Francavilla di Sicilia, Motta Camastra, Gaggi, Calatabiano, , Giardini Naxos, Randazzo, Graniti, Taormina	806,34
SIC	Serra del re, Monte Soro e Biviere di Cesarò	Militello Rosmarino, Sant'Agata di Militello, , San Fratello, Alcara Li Fusi, Cesarò, Longi, Tortorici, Galati Mamertino, Maniace, Bronte, Randazzo	20.829,18
SIC	Contrada Valanghe	Centuripe, Paternò	2.289,78
SIC	Riserva naturale f.Fiumefreddo	Fiumefreddo di Sicilia, Calatabiano	107,71
SIC_ZPS	La Gurna	Mascalì, Fiumefreddo di Sicilia	31,31
SIC	Bosco del Flascio	Randazzo, tortorici, Floresta	2.926,68
SIC	Fascia Altomontana dell'etna	Linguaglossa, Castiglione di Sicilia, Piedimonte Etneo, Sant'Alfio, Zafferana Etnea, Nicolosi, Belpasso, Ragalna, Biancavilla, Adrano, Bronte, Maletto,	5.951,61

		Randazzo	
SIC	Dammusi	Bonte, Randazzo, Castiglione di Sicilia	2.051,41
SIC	Poggio S. Maria	Adrano	560,84
SIC	Pineta di Adrano e Biancavilla	Bronte, Adrano, Biancavilla, Ragalna	2.172,55
SIC	Pineta di Linguaglossa	Castiglione di Sicilia, Linguaglossa	604,72
SIC	M. Baracca, Conrada Giarrita	Sant'Alfio, Piedimonte Etneo, Linguaglossa	1.684,33
SIC- ZPS	Canalone del Tripodo	Zaffreana Etnea, Pedara, Trecastagni, Nicolosi	1.914,66
SIC - ZPS	Valle del Bove	Zafferana Etnea	3.100,82
SIC - ZPS	Sciare di Roccazzo della Bandiera	Maletto, Bronte	2.738,31
SIC - ZPS	Piano dei Grilli	Bronte	1.239,50
SIC	Lago Gurridda e Sciare di S. Venera	Randazzo, Bronte, Maletto	1.402,82
SIC	Bosco di Milo	Milo, Zafferana Etnea	78,22
SIC	Bosco di Linera	Santa Venerina	17,91
SIC	Monte Minardo	Adrano, Bronte	480,40
SIC	Monte Arso	Ragalna, Santa Maria di Licodia	124,16
SIC	Tratto di Pietralunga del f. Simeto	Biancavilla, Centuripe, Paternò	672,32
SIC	Forre Laviche del f. Simeto	Bronte, Randazzo, Adrano, Centuripe, Cesarò	1.205,33
SIC	Contrada Sorbera e Contrada Gibiotti	Linguaglossa, Castiglione di Sicilia	1.247,55
ZPS	Biviere di Lentini, tratto del Fiume Simeto e area antistante la foce	Centuripe, Paternò, Biancavilla, Catania, Lentini, Ramacca	4.966,80

Questo sottolinea quanto il territorio interessato del Piano Strategico sia ricco di aree di eccezionale valore dal punto di vista naturalistico- ambientale ed allo stesso tempo paesaggistico., offrendo un campionario floristico e faunistico di notevole interesse.

Carta del sistema delle tutele



Tutela delle acque

Dalla consapevolezza della crisi idrica prendono spunto le numerose legislazioni recentemente adottate in Italia ed in Europa. Questa preziosissima risorsa è, infatti, trattata dalla normativa italiana da una serie di leggi strutturate poi nel D.Lgs. 152/1999 (e successive modifiche), dove vengono individuate le misure rivolte alla salvaguardia, al risparmio, al riutilizzo delle risorse idriche e viene introdotto il concetto di obiettivo di qualità ambientale e di qualità per specifica destinazione. Ad esso si aggiunge la fondamentale Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, ovvero la WFD (Water Framework Directive) del 2000, la quale seguendo il principio dello sviluppo sostenibile che riguarda tanto gli aspetti della tutela quanto quelli della gestione, punta alla salvaguardia della risorsa acqua per le generazioni future, al garantire l'accessibilità per tutti, ad una gestione oculata ed efficiente di una risorsa vulnerabile e a rischio, ma guarda anche al miglioramento della qualità ambientale delle acque (riduzione delle emissioni inquinanti) ed alla attuazione del principio "chi inquina paga". Infine il D. Lgs. 152/99 è stato attualmente sostituito dal testo unico emanato il 3 aprile 2006, il D.Lgs. n. 152 "Norme in materia ambientale", che recepisce in pieno la Direttiva europea del 2000 e che costituisce normativa vigente in materia di tutela qualitativa e quantitativa delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche, ma anche di rifiuti e bonifica dei siti contaminati, procedure di VIA e VAS e IPPC, difesa del suolo e lotta alla desertificazione, tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera, tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente oltre alle norme regolamentari. In particolare per quanto riguarda lo stato dei corpi idrici è previsto l'obbligo di elaborare ed attuare dei piani di monitoraggio e di raggiungere gli obiettivi qualitativi in due tappe successive fissate una nel 2008, quando tutti i corpi idrici dovranno avere uno stato di qualità "sufficiente", ed una nel 2015 quando dovrà essere raggiunto il livello "buono". A tutela di numerosi corpi idrici (dettagliati nel Piano Paesistico della Sovrintendenza) interviene anche la Legge Galasso n. 431, oggi testo unico 490/99, che impone una fascia di rispetto di 150 mt.

La Regione Sicilia si è recentemente (dicembre 2008) dotata del Piano di Tutela delle Acque, al fine di adempiere come strumento di analisi, conoscenza e programmazione degli interventi per il miglioramento delle acque alle indicazioni del D. lgs 152/2006 e della Direttiva Europea 60/2000, ma anche allo scopo di aumentare la conoscenza e la consapevolezza del sistema acque in Sicilia da parte della Comunità. Il Piano è costituito da diversi documenti (relazioni, Tavole, ecc.) contenenti i risultati di una campagna di monitoraggio e caratterizzazione delle acque e le linee strategiche di una gestione integrata di queste:

- uso plurimo della risorsa
- uso congiunto di acque superficiali sotterranee e reflue depurate
- interventi relativi all'acqua ed al suolo nell'ambito del bacino idrografico
- trattazione unitaria degli aspetti quali-quantitativi
- integrazione degli aspetti economici, ambientali e istituzionali

e l'uso sostenibile:

- ampliamento degli obiettivi di gestione
- risparmio,riciclo,riuso e riqualificazione delle risorse
- applicazione dei principi di etica delle acque alle istituzioni, alle strutture gestionali

Gli strumenti promossi dal PTA al fine di portare avanti piani di azione sono principalmente accordi programma; formazione; partenariati; decreti; oltre al sistema informatico risorse idriche. E dovrebbero vedere la partecipazione ed il coordinamento di diversi enti, come è avvenuto nel caso del Protocollo d'Intesa del 'Contratto di Fiume del Bacino dell'Alcantara', finalizzato a costruire uno scenario strategico e condiviso di sviluppo sostenibile del territorio, dotarsi di un sistema informativo territoriale dei progetti, individuare ruoli e tempi dei diversi attori, dare concreta attuazione ad un sistema di interventi integrati; e vede la firma di diversi Comuni (tra i quali Randazzo, Castiglione e Calatabiano) e la collaborazione del Parco dell'Alcantara del Genio Civile di Catania e Messina, dell'ARPA.

Il territorio dello PSAE appare però poco aggiornato rispetto alla attivazione di piani di gestione, ed in particolare nell'area del Fiume Simeto, laddove abbiamo riscontrato:

- Elevata vulnerabilità;
- Presenza di area protetta solo alla foce;
- Assenza di piano di tutela o di un parco fluviale.

1.2 Il territorio sotto il profilo del rischio ambientale

L'area dello PSAE è un territorio fortemente esposto al rischio , sia per motivazioni legate alla sua formazione geologica, sia per l'azione dell'attività umana, sia per l'influenza dei fattori climatici, ma soprattutto per la presenza del vulcano Etna. I diversi tipi di rischio a cui è sottoposto questo territorio sono:

- Rischio vulcanico
- Rischio sismico
- Rischio incendio
- Rischio di desertificazione
- Rischio idrogeologico

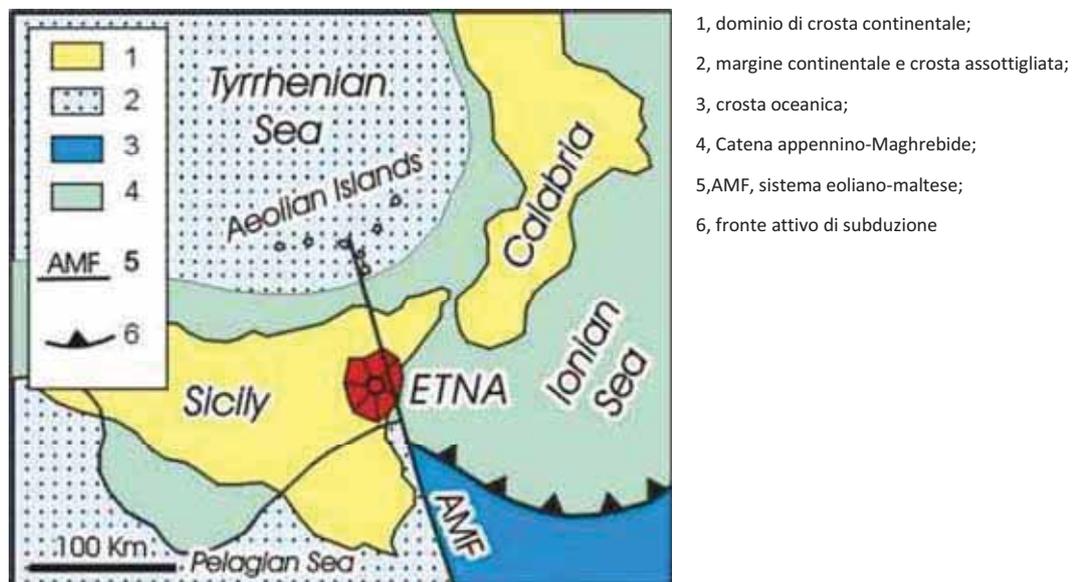
Viene realizzata una trattazione per singola tematica, vista l'importanza e le notevoli implicazioni che questi rischi hanno sulla popolazione e sul territorio in esame.

1.2.1 Rischio vulcanico

Sul territorio Italiano esistono almeno nove vulcani attivi, di cui sei principali: Etna, Campi Flegrei, Vesuvio, Stromboli, Vulcano ed Ischia; e tre minori: Lipari, Pantelleria e Panarea. Anche se di questi solo due sono in attività persistente (Stromboli ed Etna), tutti possono produrre eruzioni in tempi brevi o medi. Questi sistemi vulcanici vengono monitorati tramite sistemi multiparametrici integrati e la raccolta di informazioni circa lo stato di attività è affiancata dallo studio dei dati raccolti nel corso di eventi eruttivi importanti.

Nel contesto geologico regionale dell'area mediterranea il Monte Etna è ubicato lungo la sutura collisionale tra le Placche Europea ed Africana.

Fig. 1.14 -Quadro geodinamico generale



fonte: INGV -(da Lanzafame et al., 2003, mod.)

Il vulcano poggia sopra un substrato sedimentario costituito nei quadranti Nord ed Ovest, da unità tettoniche argilloso-quarzarenitiche e cristalline, mentre nei quadranti Est e Sud si trovano sedimenti argilloso-limosi, sotto la parte centrale del vulcano il basamento sedimentario supera i 1.000 metri di quota sul mare.

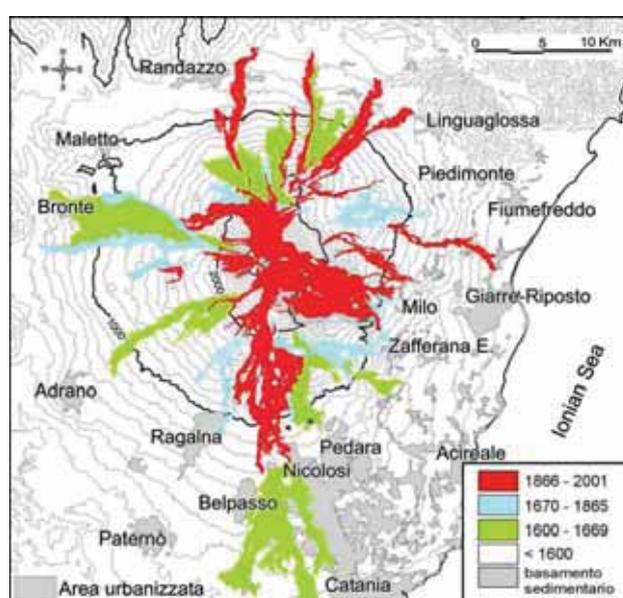
Il basso fianco sud-orientale dell'Etna è interessato da deformazioni tettoniche attive testimoniate da imponenti scarpate di faglia, alcune delle quali superano i 200 metri di altezza, talvolta associate a frequente attività sismica.

Il contesto territoriale che caratterizza nel suo insieme l'intera fascia pedemontana etnea, anche se localmente diversificata da esasperate forme di sviluppo urbanistico, nonché il frequente verificarsi di eruzioni sui versanti medio-bassi del vulcano, sollevano il problema

dell'esposizione del patrimonio economico e culturale di questo territorio al pericolo delle invasioni laviche.

Una fedele ricostruzione dell'attività eruttiva storica ha permesso negli anni una maggiore comprensione di questo fenomeno e di conseguenza una migliore preparazione alla mitigazione del rischio. Analizzando le principali eruzioni dell'Etna, si può osservare che nell'intervallo temporale che va dal 1866- al 2001 le colate laviche hanno interessato soprattutto le aree a nord e nord-est del vulcano e quelle a sud. Rispetto al passato però sono diventate meno intrusive e di più corto raggio (vd. fig. sottostante).

Fig.1.16 -Eruzioni che hanno interessato le pendici dell'Etna



fonte: INGV (- Romano, 1982; Calvari et al., 2002; Harris e Neri, 2002; Behncke e Neri, 2003; Behncke e Neri, in press) (da Lanzafame et al., 2003, mod.)

Il carattere prevalente delle manifestazioni eruttive etnee è di tipo effusivo con associati locali di fenomeni di degassamento in corrispondenza delle bocche eruttive, che danno luogo alla formazione di coni di scorie. I potenziali fattori di rischio che minacciano gli abitati che sono presenti, molto numerosi, lungo la sua fascia pedemontana sono:

- **Invasione di colate laviche .**

E' in assoluto il pericolo più rilevante per il territorio ed interessa potenzialmente l'intero vulcano e le aree immediatamente limitrofe .Il rischio cresce con la prossimità alle bocche eruttive, siano esse sommitali che connesse alle fratture e ai coni parassiti che si formano sui suoi fianchi. E' fortemente influenzato dall'assetto morfologico dei luoghi. La velocità di deflusso delle lave è, di norma, abbastanza

elevata in prossimità della bocca eruttiva (dell'ordine di m.s-1), ma decresce rapidamente con la distanza (dell'ordine di m/ora), a causa del progressivo raffreddamento e del conseguente aumento di viscosità. Le velocità di avanzamento dei flussi lavici che, anche nei casi più sfavorevoli non superano i valori di qualche km/ora, sono sempre tali da consentire l'evacuazione della popolazione e la salvaguardia delle vite umane. Il reale rischio è più strettamente collegato agli effetti di una colata lavica nel territorio, che distrugge ogni bene immobile ed economico (vd. Eruzione con distruzione degli impianti di risalita) ed impedisce il successivo uso agricolo per centinaia di anni);

Fig.1.16 - Colata lavica



- **Proiezione e ricaduta di prodotti piroclastici.**

Le effusioni laviche dell'Etna sono spesso accompagnate dalla violenta emissione di materiale piroclastico, in quantità più o meno abbondanti. In prossimità delle bocche eruttive, la pericolosità è molto elevata, in quanto la massa e le dimensioni dei proietti (bombe, blocchi litici e brandelli di lava incandescente) è spesso tale da distruggere o seppellire manufatti, o uccidere occasionali visitatori. Trasportata dai venti, la frazione fine (lapilli e ceneri) può facilmente ricadere in aree urbanizzate, dove, può provocare disagi alla circolazione veicolare; l'immissione di ceneri nell'atmosfera può anche essere causa di problemi per il traffico aereo e determinare la temporanea chiusura di aerovie e aeroporti. La ricaduta sul suolo agrario di materiali piroclastici, talvolta ricchi di sali sublimati, può danneggiare inoltre le aree coltivate e, in relazione agli spessori della coltre piroclastica, renderle sterili per lungo tempo. Esempi eclatanti di tali problematiche si ricordano durante le recenti fasi esplosive del vulcano, nel 2001 e nel 2002-2003;

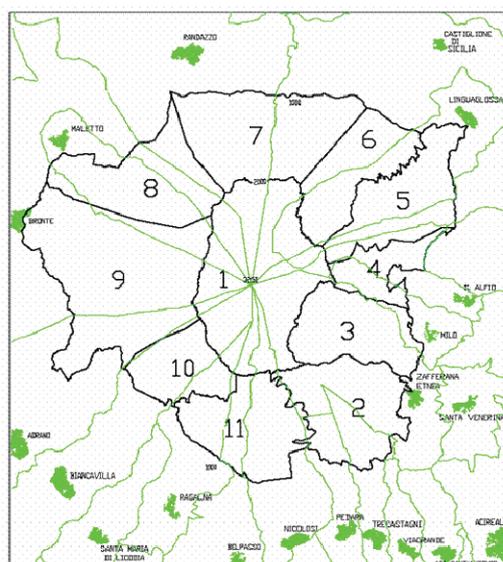
- **Flussi piroclastici.**

Un flusso piroclastico provoca distruzione e morte pressoché totali al suo passaggio, generalmente senza lasciare il tempo di fuggire od organizzare una possibile difesa delle vite umane o del territorio. Un esempio, seppure in scala assai ridotta, di tale tipo di attività è avvenuto anche recentemente, durante l'eruzione del 1999 quando un flusso piroclastico si è riversato per una lunghezza di alcune centinaia di metri all'esterno della cinta craterica della Bocca Nuova. Però la frequenza di accadimento di tali eventi è, all'Etna, assai bassa. Pertanto, anche se un flusso piroclastico è potenzialmente molto distruttivo e pericoloso, il rischio ad esso connesso può essere considerato in quest'area estremamente limitato;

- **Sismicità superficiale associata a risalita di magmi e fraturazioni al suolo.**

L'energia liberata dagli eventi sismici di questa categoria è generalmente bassa e non provoca fenomeni distruttivi importanti se non limitatamente alla circoscritta area epicentrale, che corrisponde perlopiù alla zona di apertura della frattura/bocca eruttiva. Da tali considerazioni si deduce che il rischio che ne discende è proporzionale alla vicinanza alle aree maggiormente interessate da fenomeni di intrusione magmatica. Esempi ancora una volta eclatanti possono essere riscontrati durante l'apertura della cerniera eruttiva lungo il Rift di Nord-Est nel 2002, quando i terremoti che accompagnarono la propagazione della frattura distrussero le infrastrutture ricettive della zona di Piano Provenzana;

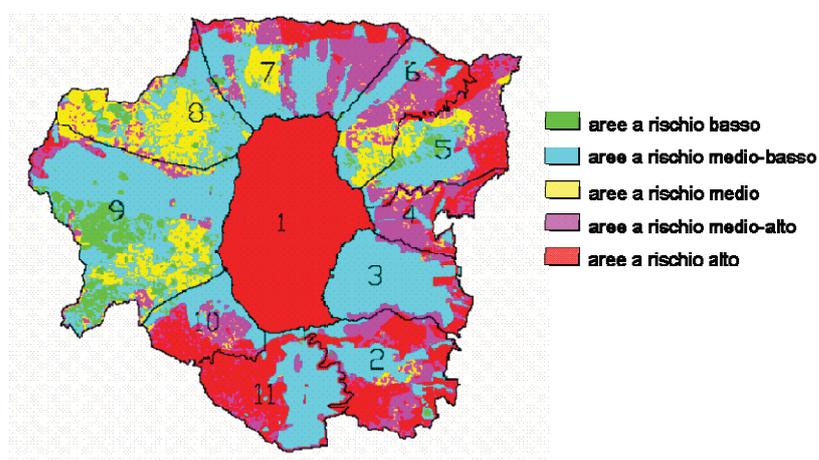
Fig.1.17 - Suddivisione in zone del territorio etneo



fonte: Dipartimento Regionale della Protezione Civile, - UOB XV

Quanto maggiore è la probabilità di eruzione, tanto maggiore è il rischio; così pure, quanto maggiori sono i beni e la popolazione esposta, tanto maggiore è il danno che ne potrebbe derivare e quindi il rischio. La fascia pedemontana che si estende lungo il perimetro del vulcano Etna, tra il livello del mare e circa 800 m di quota, è stata tradizionalmente sede di intensi processi di antropizzazione che, oltre allo sviluppo della città di Catania, hanno determinato il sorgere e il fiorire di numerosissimi centri abitati. Provando a suddividere il territorio in zone (vd. Fig.sottostante) e associando a queste delle classi di rischio si può osservare come il livello più alto si concentri a sud e a nord-est della montagna, nei territori di Biancavilla, Santa maria di Licodia, Ragalna, Pedara, Zafferana Etnea, Piedimonte Etneo, Linguaglossa, Castiglione di Sicilia e Randazzo.

Fig.1.18 - Distribuzione delle classi di rischio



fonte: Dipartimento Regionale della Protezione Civile, - UOB XV

Le Possibili azioni di mitigazione del rischio si possono distinguere in due categorie:

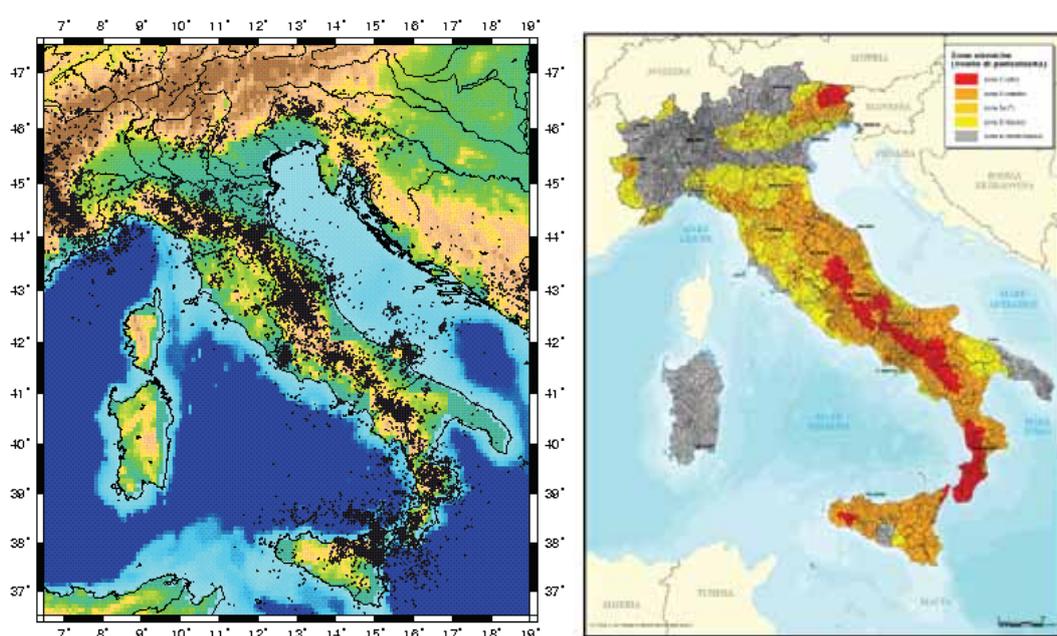
- le difese passive: la corretta pianificazione per l'uso del territorio e per la gestione delle emergenze
- le difese attive : contenimento e deviazione dei flussi lavici, barriere di deviazione e terrapieni di contenimento

Nonostante l'antropizzazione delle pendici dell'Etna ed il conseguente rischio per la popolazione e per gli immobili esiste un sistema di sorveglianza continuo effettuato dall'istituto INGV che, grazie alle numerose stazioni presenti nell'intera area, permette una discreta prevenzione .

1.2.2 Rischio sismico

L'Italia è una delle zone più sismiche del Mediterraneo , la Rete Sismica Nazionale Centralizzata registra più di 2000 terremoti l'anno, e la sismicità si concentra soprattutto nelle Alpi, lungo gli Appennini e riguarda la maggior parte dei vulcani attivi del Quaternario (per esempio, L'Etna, il Vesuvio, i Campi Flegrei, i Colli Albani) (vd. Fig.sottostante). Inoltre si verificano sequenze anche nel promontorio del Gargano mentre la Puglia e la Sardegna sembrano essere relativamente asismiche.

Fig. 1.19 -Carta della sismicità - Carta della classificazione sismica



fonte: INGV

In questo contesto si inserisce la Sicilia, con la sua Rete Sismica Permanente della Sicilia Orientale (RSPSO) dove sono circa 70 le stazioni gestite dalla Sezione di Catania dell'INGV, ubicate in un'area compresa tra l'Arcipelago Eoliano e l'altipiano Ibleo , di cui circa il 50% sono installate nella sola area del Mt. Etna, per la rilevazione degli eventi sismici fino alle scosse di più piccola magnitudo, che sfuggono al controllo della Rete Sismica Nazionale. Con l'ordinanza PCM 20 Marzo 2003 n. 3274, è stato realizzato un aggiornamento della classificazione sismica Italiana (vd. Fig.sottostante), con la suddivisione dell'intero territorio in 4 zone :

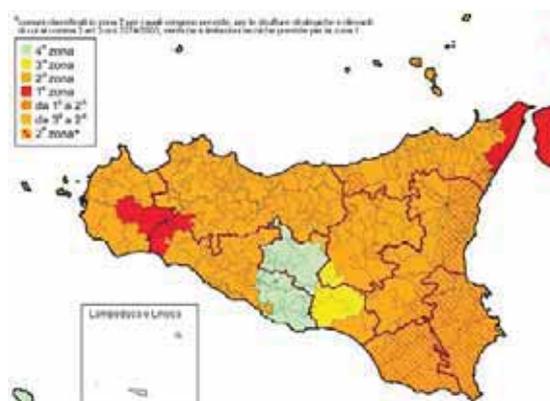
- Zona 1 : zone più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti. Comprende 725 comuni;
- Zona 2 : zone in cui possono verificarsi terremoti abbastanza forti. Comprende 2.344 comuni;

- Zona 3: zone che possono essere soggette a scuotimenti modesti. Comprende 1.544 comuni;
- Zona 4 :zone in cui le possibilità di danni sismici sono basse. Comprende 3.488 comuni.

La situazione siciliana si presenta quasi totalmente omogenea su una classificazione del territorio in zona due , tranne per alcune aree in provincia di Messina e di Trapani. L'area dello PSAE , invece, è totalmente compresa nella zona due, anche se per tutta l'area est , sul versante quindi della costa ionica, sono previste le stesse verifiche e limitazioni tecniche delle aree in zona uno. Attraverso i dati derivanti da un'esercitazione europea di Protezione Civile su base statistica, denominata EUROSOT 2005, che aveva come scenario un forte evento sismico nell'area della Sicilia orientale, si può avere un'idea dell'esposizione al rischio della popolazione e degli edifici esistenti (vd. tabelle seguenti). Una delle cause principali di morte durante un terremoto è il crollo degli edifici e la vulnerabilità sismica rappresenta la propensione di una struttura a subire un danno di un certo livello a seguito di un evento sismico e la valutazione si basa sui danni osservati su edifici appartenenti alla stessa categoria in terremoti precedenti.

E' fondamentale quindi verificare il livello di sicurezza delle strutture edilizie. Nella tabella seguente sono stati riportati i dati relativi alle abitazioni ed alla popolazione, di cui alla classe A corrispondono degli edifici in muratura più scadente (struttura portante in pietrame), alla classe B gli edifici in muratura più resistenti (struttura portante in mattoni) ed alla classe C gli edifici in cemento armato. I territori con la vulnerabilità più elevata relativa agli edifici (classe A), sono quelli appartenenti ai comuni di S.Alfio (45,4%), Castiglione di Sicilia (42%), Milo (34,6%), Piedimonte Etneo (30,2%), Linguaglossa (27%) e Santa Venerina (23,7%) e di conseguenza sono sempre gli stessi ad avere la popolazione esposta ad un rischio maggiore.

Fig. 1.20 - Classificazione sismica Sicilia



fonte: Protezione Civile

Tabella 1.18 - **Classificazione sismica per categoria**

Comune	Abitazioni	AB A(%)	AB B(%)	AB C1(%)	AB C2(%)
Adrano	16157	15,9	17,2	13,8	53,1
Belpasso	7290	10,9	8,5	6	74,7
Biancavilla	10496	16,1	12,9	8,3	62,8
Bronte	8638	18,5	12,6	7,2	61,7
Calatabiano	3337	19,4	14,3	13,4	52,8
CamporotondoEtneo	820	7,3	5,8	3,5	83,4
CastiglioneDiSicilia	2738	4,2	26,6	9,5	21,9
FiumefreddodiSicilia	3751	13,3	10,3	5,8	70,6
Giarre	11875	17,9	10,3	4,4	67,3
Linguaglossa	2629	27	21,1	13,7	38,3
Maletto	1810	18	18	13	51
Mascalì	6259	13,9	9,4	5,1	71,5
Milo	800	34,6	23,6	10,8	31
MottaSant`Anastasia	3901	18,5	13,7	7,8	60
Nicolosi	3659	10,7	7,8	4,3	77,3
Paternò	21219	14,4	13,5	9,1	63
Pedara	5802	7,3	5,1	3,9	83,7
PiedimonteEtneo	2612	30,2	21,1	9	39,7
Randazzo	5766	21,5	20,8	12,4	45,3
Riposto	6677	16,8	11,6	6,8	64,8
Sant`Alfio	1075	45,4	17,9	4,7	32,1
SantaMariadiLicodia	3430	18,2	11,9	6,7	63,2
SantaVenerina	3607	23,7	14,6	5,9	55,8
Trecastagni	4592	12,8	7,3	4,6	75,2
Viagrande	3316	18,4	11,5	5,4	64,7
ZafferanaEtnea	4206	13	10,5	6,3	70,2
Maniace	963	4,5	6,9	7,9	80,7
Ragalna	1984	10,9	14,4	8,4	70,4
totale	149.409	521,1	379,2	217,7	1686,2

fonte: Studi di settore Piano Territoriale

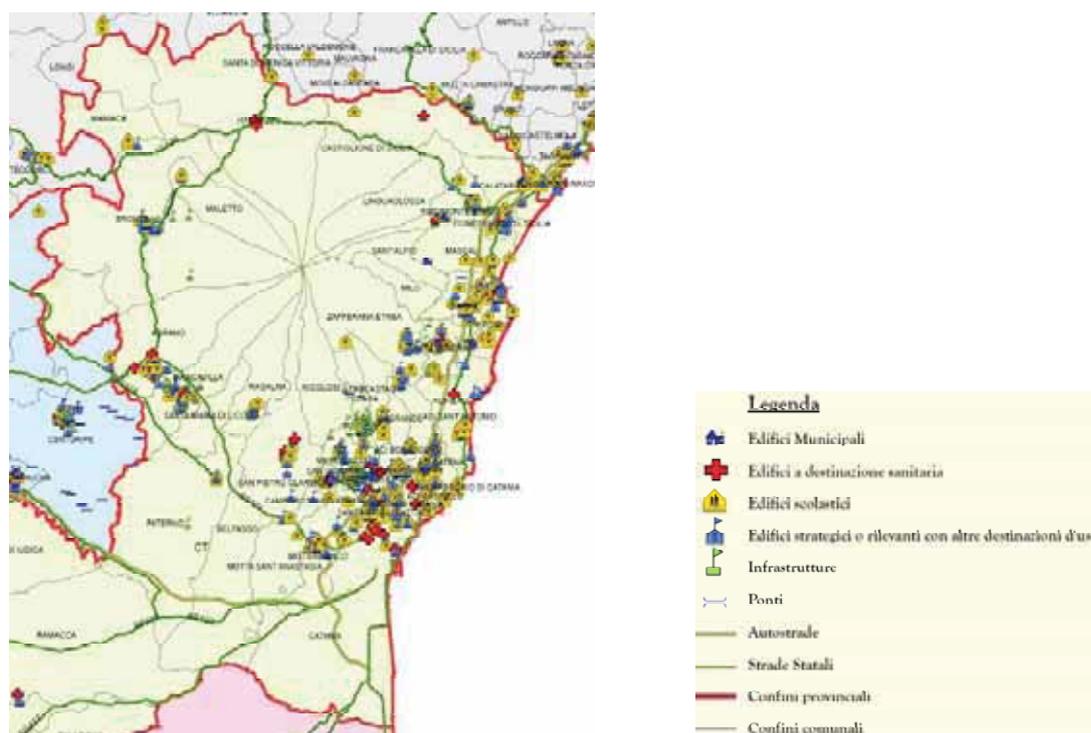
Tabella 1.19 - **Classificazione sismica per categoria di popolazione**

<i>Comune</i>	<i>Popolazione residente</i>	POP A(%)	POP B(%)	POP C1(%)	POP C2(%)
Adrano	32717	9,7	12,3	12,2	65,9
Belpasso	19183	6,8	6,3	5,4	81,4
Biancavilla	22226	10,7	9,8	7	72,5
Bronte	18689	13,4	9,9	6,5	70,2
Calatabiano	5713	15,3	11	8,5	65,2
CamporotondoEtneo	2066	5	4	2,3	88,7
Castiglioni di Sicilia	4551	33,8	23	9,5	33,7
Fiumefreddo di Sicilia	9046	10,4	8,8	5,7	75,1
Giarre	26853	10,9	7,1	3,9	78
Linguaglossa	5393	24	17,9	11,1	47,1
Maletto	4254	14,3	15,6	12,3	57,7
Mascali	9779	9,8	7,8	5	77,3
Milo	1126	30,4	22,7	10,5	36,3
Motta Sant'Anastasia	8716	13,5	11,3	7	68,3
Nicolosi	5365	9,5	6,9	3,1	80,5
Paternò	44266	9,6	9	6,5	74,9
Pedara	8034	7,7	5,3	3,7	83,3
Piedimonte Etneo	3886	27,1	19,3	9,2	44,3
Randazzo	11550	15,6	17	11,8	55,6
Riposto	14048	13	9,5	6,5	71
Sant'Alfio	1666	36,9	15,6	3,7	43,9
Santa Maria di Licodia	7096	12,4	9,3	6,4	71,9
Santa Venerina	6972	18,4	11,4	4,7	65,5
Trecastagni	6960	10	6	4,2	79,7
Viagrande	5688	12,9	8,6	3,8	74,7
Zafferana Etnea	7361	9,2	7,5	4,7	78,6
Maniace	3101	2,9	5,2	6,7	85,1
Ragalna	2591	12,4	10,1	6,7	70,9
Totale	298896	405,6	308,2	188,6	1897,3

fonte: Studi di settore Piano Territoriale

La protezione civile ha provveduto inoltre realizzare una mappa del posizionamento sul territorio di tutti gli edifici a destinazione strategica o rilevanti ai fini di un collasso dovuto ad un evento sismico, strutture quindi di riferimento per la popolazione. Come si può osservare c'è un'elevata concentrazione nella fascia della costa ionica, nella città di Catania e nell'area dei territori di Biancavilla ed Adrano.

Fig. 1.21 - Strutture di interesse regionale a destinazione strategica o rilevante ai fini di eventuale collasso a seguito di un evento sismico



fonte: Protezione Civile

1.2.3 Rischio incendio

Gli incendi rappresentano la maggiore fonte di distruzione immediata degli ambienti naturali poiché portano alla scomparsa di migliaia di ettari di vegetazione naturale ed anche della fauna ad essa legata. Oltre all'evidente distruzione del patrimonio naturalistico si incrementano i processi di dissesto idrogeologico e degrado del suolo. La superficie boscata siciliana risulta fra le più basse del territorio nazionale, e fra le più flagellate dal fenomeno degli incendi boschivi.

Le aree interessate dagli incendi sono coperte in piccola parte da boschi e in gran parte da vegetazione arborea ed arbustiva, macchia mediterranea, pascoli; aree spesso abbandonate ed incolte e prossime ai centri urbani, gli incendi interfaccia, a cui generalmente consegue un ampio e difficoltoso intervento di spegnimento e un quadro di

danni esteso alle infrastrutture idriche, agli edifici e alla viabilità. La mancanza della coltre arborea e vegetativa, causata dal progressivo abbandono delle aree coltivate e la presenza di materiale bruciato favoriscono i processi di erosione dei versanti con caduta di massi o frane di materiali con danni alle infrastrutture viarie in particolare essendo queste le più esposte.

Quanto accaduto in Sicilia nella stagione estiva 2007, per numero, tipologia ed estensione degli incendi e per l'entità dei danni causati, ha costituito un evento calamitoso di portata ineguagliata nell'Isola, almeno negli ultimi cento anni.

Infatti l'analisi incrociata dei dati pubblicati da organi ufficiali sull'andamento degli incendi che hanno coinvolto aree boschive nel periodo compreso fra l'anno 2000 e l'anno 2006, dimostra come sul territorio Siciliano il fenomeno sia particolarmente grave, con conseguenze indotte non solo alla biodiversità, all'habitat, al paesaggio, ma anche alla stabilità idrogeologica di molti versanti.

Negli anni dal 2000 al 2006 sono divampati in Sicilia 4.946 incendi che hanno interessato 96.038 ettari di superficie, della quale oltre il 35% rappresentata da boschi e foreste.

Tabella 1.20- **Incendi Regione Sicilia**

Anno	Numero di incendi	Totale superficie bruciata (Ha)	Superficie boscata (Ha)	Superficie non boscata (Ha)
2000	645	16416,30	7990,46	8425,84
2001	659	14572,76	5196,17	9376,59
2002	239	3712	1874,30	1837,70
2003	616	18598,96	5246,49	13352,47
2004	1162	20591,38	4050,85	16540,53
2005	690	8676,60	3903,40	4773,20
2006	935	13470	4682	8788

fonte: Corpo Forestale dello Stato

Tabella 1.21 (1)- **Incendi**

Regione	2000		2001		2002		2003	
	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati
Calabria	1275	23451	1442	9402	893	7985	1455	9043
Sicilia	645	16416	618	11666	177	2304	616	18597
Sardegna	2157	15743	859	13337	565	8782	906	17039
Toscana	636	1288	464	1913	308	1277	931	6746
Campania	915	9042	870	5350	341	1301	1463	6465
Liguria	413	3319	502	5143	411	3067	801	7730
Puglia	479	11796	440	7551	109	1019	377	3804
Piemonte	358	6717	231	1191	490	3545	304	4871
Lazio	643	9045	543	5627	178	1239	668	9058
Lombardia	285	2673	205	2639	363	4905	292	1427
Basilicata	383	6881	319	6245	138	1112	256	1642
Friuli	48	143	61	398	121	743	202	2018
Umbria	99	429	136	1044	41	181	129	626
Emilia Romagna	132	355	85	268	98	252	152	558
Trentino	71	98	43	132	100	649	60	132
Molise	65	1319	57	605	29	101	87	262
Abruzzo	113	5146	122	2813	31	284	81	612
Veneto	60	192	24	207	65	1006	64	357
Marche	71	590	80	710	40	101	86	305
Valle D'Aosta	10	13	33	186	16	115	17	363
Totale	8858	114647	7134	76427	4594	40768	8947	91656

fonte: Linee guida Piano Forestale Regionale

Tabella 1.21(2).- **Incendi**

Regione	2004		2005		2006	
	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati
Calabria	1289	9813	818	6921	983	7955
Sicilia	1162	20600	90	8588	935	13470
Sardegna	844	14465	3044	13416	680	4412
Toscana	285	1219	403	921	491	610
Campania	877	3469	752	2247	471	2223
Liguria	305	1258	358	4192	379	1548
Puglia	203	1766	220	1835	307	3134
Piemonte	126	1050	292	2010	208	1174
Lazio	332	3381	413	3258	274	1921
Lombardia	143	710	260	1090	156	809
Basilicata	214	1149	212	1365	153	1066
Friuli	20	26	7	65	118	456
Umbria	45	123	76	440	71	187
Emilia Romagna	33	65	60	164	65	155
Trentino	18	28	65	73	64	6
Molise	67	143	78	241	57	213
Abruzzo	54	606	40	347	56	340
Veneto	5	3	48	30	49	79
Marche	33	157	27	37	35	91
Valle D'Aosta	8	36	12	327	19	92
Totale	6047	60067	7283	47667	5571	39941

fonte: Linee Guida Piano Forestale Regionale

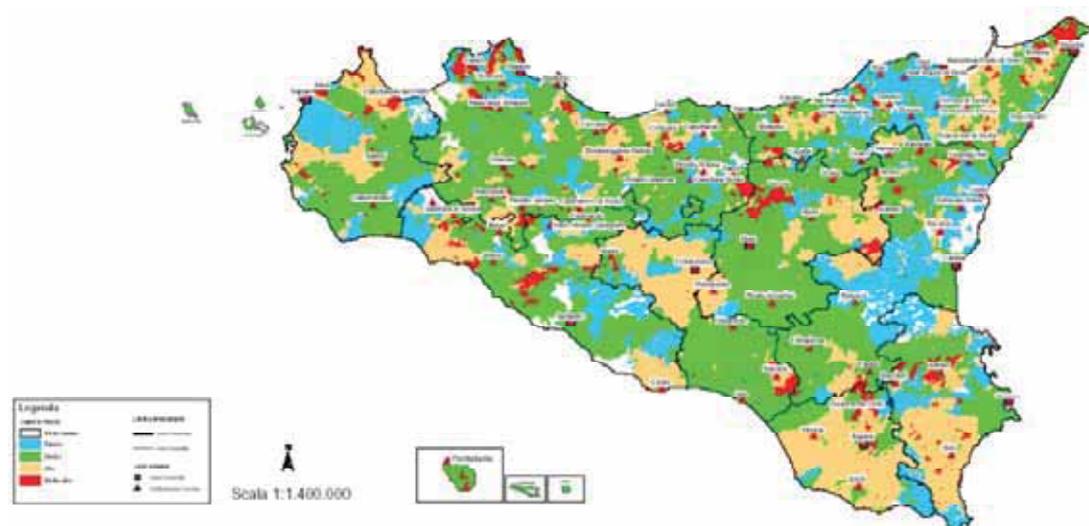
C'è da sottolineare inoltre che nel resto delle regioni Italia il fenomeno è diminuito, mentre la Sicilia è agli ultimi posti insieme alla Calabria.

Tabella 1.22- **Incendi Regione Sicilia**

Province	2004		2005		2006		2007	
	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati	Incendi	Ha bruciati
Palermo	148	6085	133	2079	146	2342	122	7370
Agrigento	245	3598	126	1496	306	3913	528	10425
Caltanissetta	101	1559	34	233	34	681	46	2127
Catania	104	1576	67	1203	90	927	100	3439
Enna	67	1228	23	331	49	916	97	5566
Messina	136	1898	105	1157	111	1334	163	11220
Ragusa	109	915	68	904	52	240	61	821
Siracusa	71	1402	49	641	24	306	39	1556
Trapani	181	2339	85	544	123	2811	98	3927
Totale	1162	20600	690	8588	935	13470	1254	46451

fonte: Corpo Forestale dello Stato

Fig. 1.22 - Carta del rischio incendio



fonte: Protezione Civile

Nell'area PSAE risultano aree a rischio incendio con un livello alto : Randazzo, Castiglione di Sicilia, Bronte (zona sud ovest) e Ragalna, mentre a rischio medio-basso c'è il comune di Zafferana Etnea . Il versantedella fascia costiera ionica si attesta su un livello basso mentre il versante dell'Alta Valle del Simeto su un livello medio.

1.2.4 Rischio desertificazione

La desertificazione, è stata definita dalla United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) come "degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività umane" (UNCCD,1996 – articolo 1, comma a). Negli ultimi anni sta sempre più assumendo la connotazione di un problema globale, visti gli impatti antropici sull'ambiente in molti casi superiori alla sostenibilità degli ecosistemi e considerate le interazioni tra fattori fisici, biologici, politici, sociali, culturali ed economici.

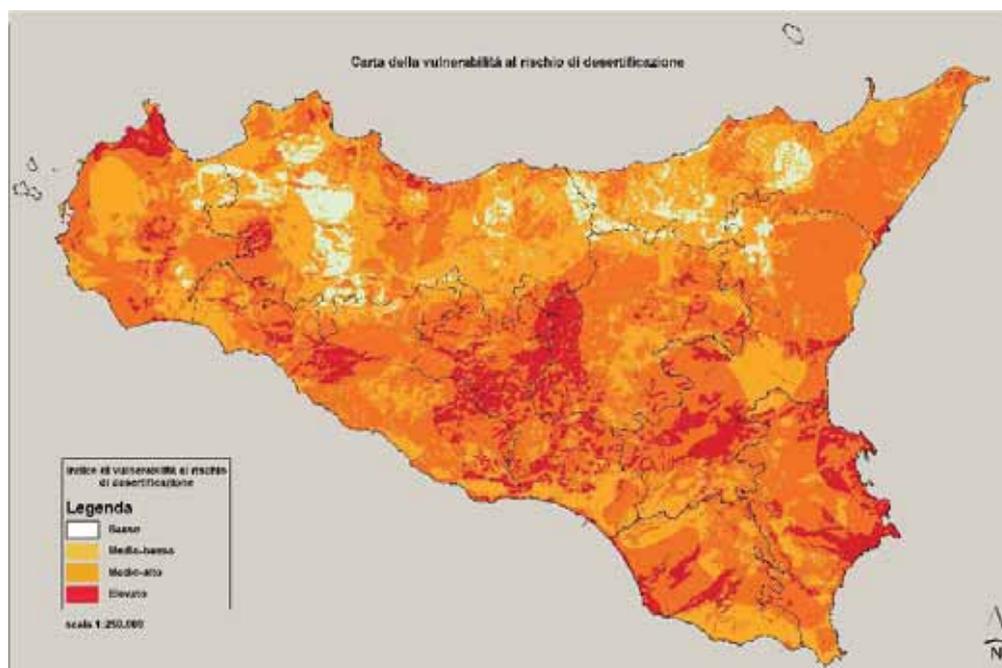
La desertificazione interessa per intensità ed estensione soprattutto i Paesi Europei che si affacciano sul Mediterraneo e nel caso italiano riguarda le aree dell'Italia centro – meridionale ed insulare. L' [Atlante nazionale delle aree a rischio desertificazione](#) riferisce che il 51,8% del territorio italiano, è stato considerato potenzialmente a rischio, in particolare la totalità di Sicilia, Sardegna, Puglia, Calabria, Basilicata e Campania, e parte delle regioni Lazio, Abruzzo, Molise, Toscana, Marche e Umbria.

La Sicilia, a causa della grande varietà di situazioni litologiche, morfologiche e climatiche, presenta una situazione variegata, anche se i fattori di desertificazione riscontrabili sono essenzialmente di natura antropica, quali erosione e salinizzazione dei suoli. Entrambi i processi assumono forme e manifestazioni differenti a secondo delle diverse condizioni pedoambientali in cui si manifestano. Le cause principali dell'erosione dei suoli sono legate al loro utilizzo, in molti casi prevalentemente seminativo, alle lavorazioni lungo le linee di massima pendenza (cosiddette "a ritocchino"), al sovra pascolamento dei terreni, alla bruciatura delle stoppie. Mentre il fenomeno della salinizzazione è legato in parte alla natura stessa dei suoli, come ad esempio si riscontra nei suoli di fondo valle tendenzialmente argillosi (Piana di Catania) ed in parte alla qualità delle acque di irrigazione.

Il clima inoltre influisce non poco nell'accelerare il processo di desertificazione e si presenta umido nei versanti nord orientali dell'Etna, asciutto sub umido nelle aree settentrionali di collina e arido nella bassa collina e nella pianura. Nelle aree con clima arido la bassa quantità di precipitazioni annue congiuntamente alle elevate temperature, agli alti livelli di evapotraspirazione media ed una cattiva gestione della risorsa acqua possono rendere un territorio altamente vulnerabile al rischio desertificazione.

Osservando la mappa sottostante infatti, che illustra le aree maggiormente sensibili e quindi più vulnerabili al rischio di desertificazione, quasi la totalità dell'area PSAE si attesta su un rischio medio – alto, mentre l'area della Piana di Catania è su un livello elevato. Questo è sicuramente dovuto al tipo di uso del suolo, nell'area della Piana di Catania.

Fig. 1.23 - Carta della vulnerabilità al rischio di desertificazione



fonte: Regione Siciliana - Piano di Tutela delle Acque

1.2.5 Rischio idrogeologico

L'esposizione al rischio di frane e di alluvioni costituisce un problema di rilevanza sociale, sia per il numero di potenziali vittime di un eventuale evento calamitoso, sia per i danni che verrebbero prodotti alle abitazioni, alle industrie ed alle infrastrutture. Uno degli aspetti fondamentali di tale fenomeno riguarda la gestione del patrimonio idrografico. Nell'ultimo secolo è diminuito il numero medio annuo dei giorni di pioggia, ma contemporaneamente è aumentata l'intensità delle precipitazioni, che sono sempre più violente e si concentrano in periodi di tempo sempre più brevi, non consentendo al terreno di drenare l'acqua in eccesso, provocando in questo modo piene improvvise dei corsi d'acqua.

I periodi di siccità si alternano così a piene drammatiche che provocano effetti devastanti in situazioni già esposte al rischio. Il rischio frane ed alluvioni interessa tutto il territorio nazionale, il 70% dei comuni nazionali sono a rischio idrogeologico, cioè ben 5.581, di cui 1.700 a rischio frana, 1.285 a rischio di alluvione e 2.596 a rischio sia frana che alluvione. Il territorio è ancora più fragile se si considerano i fenomeni di abusivismo, di disboscamento dei versanti e di eccessiva antropizzazione delle aree di espansione naturale dei fiumi.

La Sicilia figura tra le prime cinque Regioni d'Italia in cui il dissesto idrogeologico è maggiormente diffuso. L'Istituto Nazionale di Economia Agraria (2000) ha stimato che 38.000 ettari circa del territorio isolano siano interessati da fenomeni di dissesto

superficiale e 15.000 ettari da fenomeni di dissesto profondo, per un totale complessivo quindi di 53.000 ettari, pari ad oltre il 2% della superficie regionale

D'altra parte, i fattori predisponenti del dissesto in Sicilia figurano tutti: la fragile costituzione geologica prevalente, le pendenze elevate, il particolare regime termopluviometrico, la ridotta presenza del manto vegetale, i sistemi di utilizzazione del suolo non sempre razionali e rispettosi degli equilibri preesistenti. In proposito basti ricordare che:

- il 70% del territorio isolano risulta costituito da terreni di natura argillosa;
- tutta la catena montuosa settentrionale è contraddistinta da quote e pendenze sempre elevate;
- le piogge cadute mediamente nell'arco dell'anno sono concentrate per il 75-80% nei sei mesi invernali;
- nei mesi di ottobre e novembre le piogge acquistano quasi sempre carattere temporalesco (breve durata e forte intensità);
- alla fine della seconda guerra mondiale l'indice di boscosità ha toccato valori inferiori al 3% e solo dopo un cinquantennio di intensa politica forestale esso è risalito sino all'attuale 10-11%;
- l'agricoltura si è spinta in passato, nemmeno tanto remoto, fino a quote inimmaginabili (1.500-1.600 m), adottando tra l'altro tecniche poco consone all'ambiente montano;
- le forme di zootecnia praticate in Sicilia esercitano una pressione spesso non compatibile con le capacità ricettive dei pascoli e con la natura dei terreni.

Se analizziamo la situazione in un dettaglio regionale a confronto (vd. tab.n.) riscontriamo che le regioni con la più alta percentuale di comuni a rischio (100%) sono la Calabria, l'Umbria e la Valle d'Aosta, seguite dalle Marche (99%) e dalla Toscana (98%), mentre solo in una posizione intermedia troviamo la Sicilia (70%) anche se sono solo 4 le regioni con meno del 50% dei comuni a rischio.

Tabella 1.23 - Numero Comuni a rischio idrogeologico per Regione

Regioni	Comuni Rischio frana	Comuni Rischio alluvione	Comuni rischio frana e alluvione	Totale comuni a rischio	% comuni a rischio
Calabria	57	2	350	409	100%
Umbria	40	1	51	92	100%
Valle d'Aosta	11	0	63	74	100%
Marche	125	1	117	243	99%
Toscana	15	31	234	280	98%
Lazio	234	3	129	366	97%
Basilicata	56	2	65	123	94%
Emilia Romagna	10	128	164	2302	89%
Molise	41	1	79	121	89%
Piemonte	138	303	605	1.046	87%
Campania	193	67	214	474	86%
Liguria	30	55	103	188	80%
Sicilia	200	23	49	272	70%
Friuli V.G.	68	58	11	137	63%
Lombardia	231	435	248	914	59%
Abruzzo	103	20	55	178	58%
Trentino A.A.	59	8	44	111	33%
Veneto	41	108	12	161	28%
Puglia	44	1	3	48	19%
Sardegna	4	38	0	42	11%
TOTALE	1.700	1.285	2.596	5.581	70%

Fonte: Report 2003 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Unione Province d'Italia

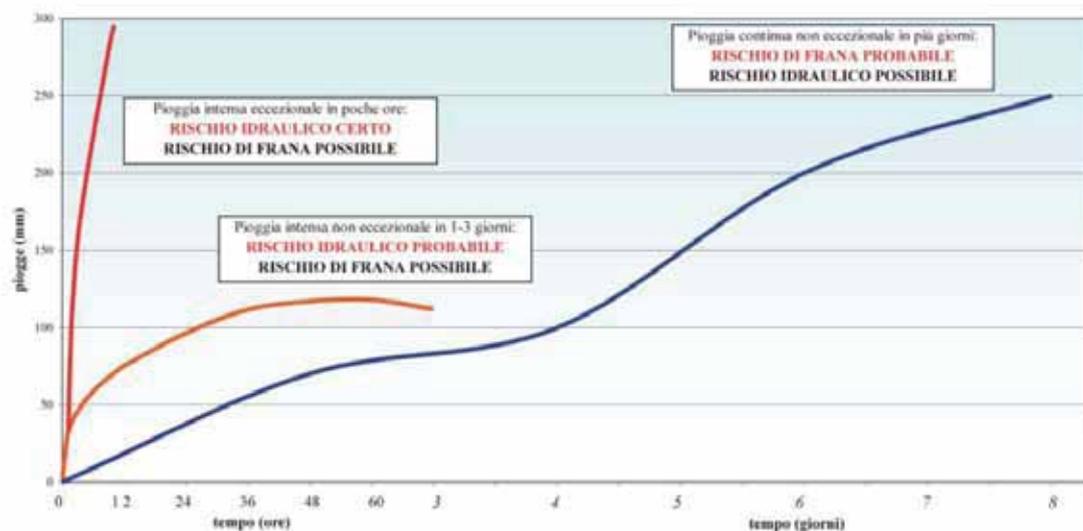
Aumentando il dettaglio dell'indagine in modo da distinguere il tipo di struttura in area a rischio, la Sicilia sale al secondo posto, con il maggior numero di abitazioni esposte, dopo l'Umbria.

Tabella 1.24 - Comuni con strutture in aree a rischio idrogeologico per Regione

Regioni	Abitazioni	Quartieri	Industrie
Umbria	100%	50%	71%
Sicilia	95%	52%	75%
Liguria	94%	65%	71%
Campania	89%	36%	53%
Veneto	83%	37%	39%
Marche	82%	36%	71%
Emilia Romagna	81%	29%	62%
Puglia	77%	54%	69%
Toscana	79%	34%	63%
Sardegna	77%	54%	69%
Friuli V.G.	77%	19%	38%
Lazio	77%	30%	59%
Lombardia	75%	28%	54%
Basilicata	73%	32%	68%
Piemonte	72%	18%	52%
Valle D'Aosta	71%	31%	53%
Calabria	68%	34%	38%
Molise	65%	24%	82%
Abruzzo	64%	32%	64%

Le zone che sono maggiormente esposte al rischio idrogeologico sono quelle della fascia ionico –etnea, che si estende tra Calatabiano e Catania, comprendendo, all'interno dell'area PSAE, i comuni di : Mascali, Riposto, Giarre, Calatabiano, Fiumefreddo di Sicilia, Piedimonte, Santa Venerina, Sant'Alfio, Viagrande, Zafferana Etnea e Milo. La struttura di quest'area, formatasi su una matrice legata alla proprietà fondiaria e alla sua economia agricola, connotata dalla presenza di molti nuclei urbani periferici , la fitta e consistente rete viaria di collegamento, la costituzione litologica dei terreni, in questo caso vulcanici, ed il ruolo della tettonica, vista la presenza di numerose faglie, influiscono notevolmente sulle cause del rischio idrogeologico .Uno dei metodi è quello di stimare le soglie di pioggia entro le quali possono verificarsi problemi di natura idraulica e o di frana (vedi grafico seguente).

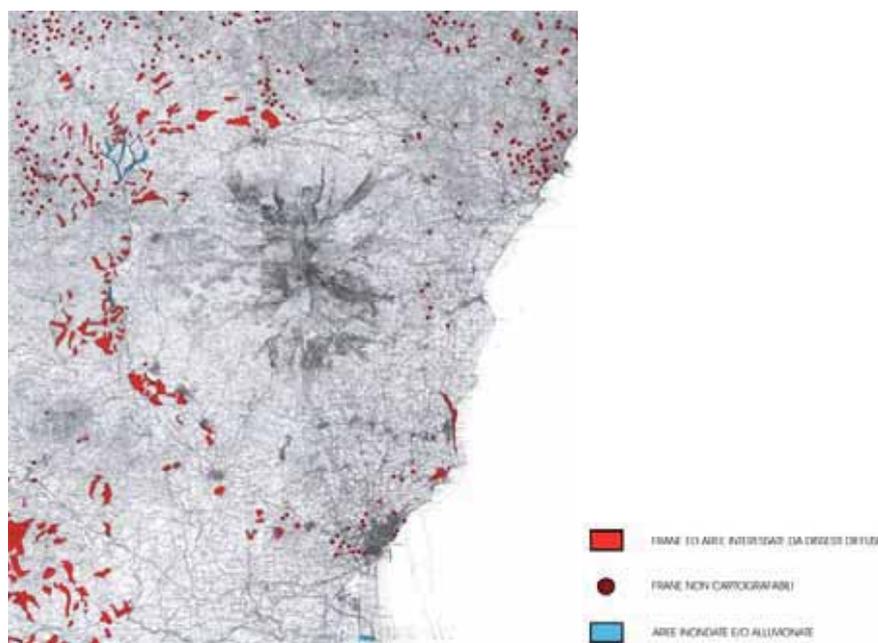
Fig. 1.24 - Andamento schematico degli eventi piovosi della fascia ionico - etnea desumibile su base empirica ed individuazione dei rischi ad essi connessi



fonte: Regione Siciliana - Piano di Tutela delle Acque

Analizzando la carta del dissesto idrogeologico (vd. fig. seguente) si deduce chiaramente come il versante più soggetto a frane sia quello della dell' alta Valle del Simeto ed in parte l'area della città di Catania, mentre sono maggiormente esposte al rischio idrogeologico le zone delle costiera ionico etnea e quelle della bassa valle del Simeto.

Fig. 1.25 - Carta del dissesto idrogeologico



fonte: Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico

Fig. 1.26 - Carta del rischio idrogeologico



fonte:Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico

1.2.6 Il sito di interesse Nazionale di Biancavilla

Biancavilla è stato inserito tra i siti di interesse nazionale con D.M. del 18 luglio 2002. Successivamente con il Decreto 18 settembre 2001, n. 468 viene definito il programma dettagliato d'intervento e precisamente:

- la tipologia dell'intervento;
- la perimetrazione del sito;
- le principali caratteristiche ambientali;
- costi di messa in sicurezza e/o bonifica;
- piani di caratterizzazione;
- progetti di messa in sicurezza e/o bonifica.

La sorgente originaria di contaminazione è la cava di monte Calvario che, a partire dagli anni '50 e fino al 1998, è stata utilizzata per la produzione di materiale edile, ignorando che l'utilizzo dei materiali provenienti dalle rocce vulcaniche della zona avrebbe provocato la diffusione del fluoroedenite, minerale cancerogeno contenuto in esse.

Oggi la cava è attualmente chiusa, è stata rivestita con materiali speciali per evitare la contaminazione delle falde acquifere e l'obiettivo è quello di trasformarlo in un parco.

Nel biennio 1999-2000, la *Commissione per Biancavilla* istituita presso il Ministero dell'ambiente, Direzione generale acque, Rifiuti e Suoli, ha fornito i dati che hanno consentito di mettere a fuoco meglio le scelte da effettuare in breve termine. In particolare è stato chiarito che il contributo maggiore all'esposizione umana alle fibre cancerogene è rappresentato dal passaggio di veicoli sulle strade di Biancavilla, pavimentate con i materiali estratti dalla cava, e più in generale dalla movimentazione della polvere prodotta dai cumuli di detriti abbandonati in prossimità delle case in costruzione o di quelle da poco edificate. Queste considerazioni hanno fortemente avvalorato la scelta di dare la priorità, nell'azione di bonifica del sito, alla ricopertura con asfalto delle strade sterrate, al controllo dell'attività dei cantieri e nelle opere di urbanizzazione, oltre che all'interruzione dell'attività estrattiva e di ogni altra attività produttiva nella cava di Monte Calvario. Queste azioni sono state previste nel piano di messa in sicurezza d'emergenza realizzato dal comune in collaborazione con l'Università di Catania.

Nel 2002 si è proceduto infatti, a seguito del sollecito da parte delle autorità sanitarie e scientifiche, alla bonifica in termini di rifacimento del manto stradale dell'area compresa tra Badalato, Sberno e la parte nord della circonvallazione del comune. A questo è seguita, nel 2007, un'importante opera di rifacimento degli intonaci degli edifici amministrativi (il palazzo comunale) e degli edifici scolastici in cui erano stati utilizzati materiali edili provenienti dalla cava del Monte Calvario. Oggi, in attesa di recuperare Monte Calvario e consegnarlo nuovamente agli abitanti come parco, il comune si appresta a terminare la bitumatura delle ultime arterie in terra battuta ed a proseguire il progetto della stazione permanente di monitoraggio, approvato e finanziato dall'Agenzia Regionale Rifiuti e Acque e progettato dal Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale, che consiste in una rete fissa di monitoraggio articolata su 5 stazioni a tre quote variabili, per verificare l'esposizione a più livelli altimetrici e non soltanto a "quota strada".

Il rischio condiviso: informazione e comunicazione per la gestione del caso Biancavilla

Vale la pena di soffermarsi sulla campagna di informazione e di comunicazione del rischio che è stata condotta tra gli abitanti del comune di Biancavilla e che è riuscita a non aggravare una situazione di per sé complessa e di non facile gestione.

La strategia di comunicazione con la cittadinanza è stata caratterizzata dalla interazione e dalla condivisione nei processi decisionali e nella gestione del rischio. L'attività comunicativa è stata svolta, inoltre, in modo piuttosto integrato fra istituzioni scientifiche e comunità locale, e la cittadinanza di Biancavilla ha acquisito una sufficiente consapevolezza del problema ambientale che la riguarda. Questo equilibrio si è potuto raggiungere soprattutto perché alle fasi di individuazione e valutazione del rischio è seguita una fase di gestione nella quale si sono effettuati gli interventi di risanamento giudicati efficaci, fattibili e prioritari.

Purtroppo questo equilibrio debole può essere messo in discussione da procedure lente di avvio delle ulteriori opere di risanamento, che oltre a determinare un perdurare di circostanze oggettive di rischio sanitario per la popolazione, potrebbe ledere

irreversibilmente anche il processo di maturazione collettiva in atto nella comunità su questi temi, e quindi la partecipazione attiva alla gestione del rischio.

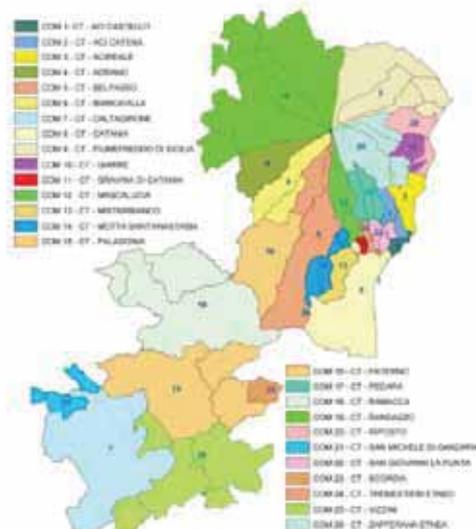
1.2.7 La protezione civile: ruolo e azioni nel territorio

La **Legge 225/92** è una Legge - quadro contenente per lo più disposizioni programmatiche e norme di principio della legislazione statale in materia di protezione civile e configura poi in maniera innovativa la protezione civile come materia a competenza mista Stato – Regioni - Enti locali. Il D. Lgs. 112/1998, senza abrogare l'impianto e la sistematica della Legge 225/92, che resta tuttora il riferimento fondamentale del quadro normativo, innova sensibilmente sotto il profilo della distribuzione e della riallocazione delle funzioni tra i livelli territoriali, in senso di ulteriore decentramento e valorizzazione dei poteri locali, con il conferimento di nuovi compiti alle Regioni e alle autonomie locali (Province e Comuni), secondo lo spirito della Legge delega 59/97, di attuare il cosiddetto federalismo amministrativo. L'obiettivo della pianificazione di emergenza è quello di costruire, prima del verificarsi di eventi calamitosi, un progetto di organizzazione delle risorse (materiali ed umane) disponibili, in grado di fronteggiare situazioni di emergenza in qualche modo prevedibili nella genesi e nell'evoluzione.

Tanto più il "sistema protezione civile" approfondisce gli aspetti di analisi dei possibili fenomeni calamitosi (previsione), attua interventi di mitigazione del rischio di tipo attivo o passivo (prevenzione) e allestisce un modello di intervento in emergenza definendo responsabilità, compiti e funzioni (organizzazione), tanto più ha probabilità di affrontare con successo le calamità.

L'obiettivo principale della protezione civile è quello di garantire la sicurezza dei cittadini, preservando per quanto possibile, la libertà della fruizione del territorio a rischio.

Fig. 1.27 - Inquadramento territoriale dei COM nella Provincia di Catania



fonte:Protezione Civile

Nell'ambito delle proprie competenze in materia di sostegno alla popolazione colpita da eventi che sconvolgono le normali condizioni di vita, le Amministrazioni locali si prefiggono l'obiettivo di individuare aree di emergenza, a fini di protezione civile, che si suddividono in: aree di attesa, nelle quali accogliere la popolazione prima della fase parossistica dell'evento o nell'immediato post-evento, aree di ammassamento nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi di soccorso della popolazione aree di ricovero : nelle quali installare i primi insediamenti abitativi e le strutture di accoglienza per la popolazione colpita. Le strutture denominate C.O.M. , cioè centri operativi misti , che rappresentano quelle strutture che agiscono nei momenti di emergenza

La protezione civile agisce su due fronti diversi

- **pianificazione preventiva** (intesa come programmazione di previsione e prevenzione);
- **pianificazione di emergenza:**
 - Aggiornamento piani comunali
 - Vie di fuga
 - Pianificazione e protezione civile

L'aspetto più trascurato nel territorio dell'area PSAE è proprio dedicato alla prevenzione e alla conoscenza delle norme comportamentali

→ BOX AUDIT / Macroambito territoriale ed ambientale

<p>Etna come elemento di unione e di caratterizzazione identitaria del territorio (tutti vorrebbero essere la porta dell'Etna);</p> <p>Incentivi per risollevare l'agricoltura che rispondono solo alle esigenze dei grossi proprietari terrieri;</p> <p>Intenzione di valorizzare area costiera Riposto-Fiumefreddo e la Riserva Naturale di Fiumefreddo;</p> <p>Intenzione di Valorizzare il Fiume Simeto – Parco Lineare (Paternò);</p> <p>Volontà di certificazioni doc per produzioni tipiche;</p>	<p>Rapporto conflittuale comuni /ente parco per questione di edificazione (espansione urbana, strutture ricettive, ecc.);</p> <p>Gestione complessa di patrimoni naturali condivisi da più comuni;</p> <p>Mancanza di aree adeguate per le "vie di fuga" dovute alla morfologia urbana di alcuni territori (ad es. Riposto);</p> <p>Abbandono dell'agricoltura , sviluppo del florovivaismo;</p> <p>Sovrapposizione di diversi livelli di vincolo (parco, P.R.G., soprintendenza);</p> <p>Scarsa propensione all'associazionismo e alla gestione cooperativa dei beni naturali ricadenti in più territori;</p> <p>Mancanza di realizzazione di piani del rischio sismico e di attività di prevenzione del rischio;</p>
--	---

**Tabella 1.25 - Macroambito territoriale ed ambientale
 ANALISI SWOT**

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> ● Elemento unico Etna ● Qualità e diversità paesaggistica dell'area (valli, montagna, coste ecc.) ● Presenza di un ricco reticolo idrografico ● Ampia superficie di coste balneabili ● Bacino del fiume Alcantara : buona qualità delle acque , presenza del Parco Regionale, protocollo d'intesa 'Contratto di Fiume' ● Presenza di boschi di pregio ● Ambiente di grande interesse naturalistico (dal punto di vista geologico, floristico-vegetazionale e faunistico) ● Piani di tutela del territorio ● Rete natura 2000 ● Certificazioni di qualità (doc, dop, ecc.) ● Forte identità locale (sagre e manifestazioni) ● Piani aggiornati sul rischio incendio e rischio idrogeologico ● Ruolo attivo della protezione civile ● Piano di gestione dell'Etna (sic e zps) ● intenzione di creare un Parco fluviale sul Simeto da parte della P.A. e della Comunità 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vetustà e rigidità del piano territoriale del parco in corso di adozione ● Costruzione dei corridoi ecologici a causa dell'espansione urbana e del disturbo insediativo ● Abbandono del terreno agricolo ● Elevato rischio di erosione costiera ● Qualità scadente delle acque sotterranee nell'area jonico settentrionale ● Qualità scadente delle acque sotterranee nella Piana di Catania (pressione antropica, attività agricola intensiva, ingressione marina) ● Stato di inquinamento naturale delle acque sotterranee del versante ovest dell'Etna ● Elevata vulnerabilità di nitrati di origine agricola nella Piana di Catania e nell'area costiera ● Fiume Simeto: presenza di R.N.O. solo alla foce, elevata vulnerabilità , qualità scadente alla foce, assenza di tutela e valorizzazione adeguate ● Scarsa valorizzazione dell'area costiera ● Molti prodotti tipici senza certificazione di qualità ● Poca propensione alla gestione consortile e/o associazionismo ● Territorio fortemente a rischio (vulcanico, sismico, idrogeologico, desertificazione) ● Poca attività di prevenzione del rischio ● Mancanza di infrastrutture adeguate in caso di emergenza ● Numerosi incendi boschivi , soprattutto di natura dolosa (1/3 d'Italia avvengono nella regione Sicilia)
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> ● Piano paesistico regionale ● Piano di Tutela delle acque 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riscaldamento globale (cambiamento climatico) ● Esaurimento delle risorse naturali (acqua)

1.3 I caratteri e la struttura dell'insediamento urbano nell'area PSAE

1.3.1 Dati generali sul territorio e sulla popolazione

Il territorio dell'area PSAE presenta una superficie pari a 2.065,85 Km², che rappresenta ben il 58,16% del territorio dell'intera provincia di Catania e l'8,04% di quello della regione siciliana. Ricadono nell'area metropolitana di Catania parte dei comuni, per una superficie di 832,05 Km², che corrisponde al 40,27% dell'intera area PSAE.

All'interno dell'area del Piano Strategico risiede una popolazione di 332.398 abitanti (dato Istat 2006), che a sua volta rappresenta il 6,62% della popolazione regionale ed il 31,25% della popolazione provinciale; di questa popolazione il 50,9% vive nei comuni ricadenti nell'area metropolitana di Catania. La densità abitativa media dell'area PSAE è al di sotto sia di quella provinciale che di quella regionale, ed è pari a 160 Ab/Km² (contro i 299 Ab/Km² della provincia e i 195,2 Ab/Km² della regione).

Ciò è dovuto da un lato sicuramente alla grande presenza di vaste aree scarsamente abitate (Parco dell'Etna, Parco dell'Alcantara ed in piccola parte Parco dei Nebrodi) che hanno limitato nel tempo l'insediamento e di recente contenuto i fenomeni di espansione dei centri abitati (il solo parco dell'Etna rappresenta per estensione il 29% del totale dell'area); dall'altro da una struttura insediativa che vede la prevalenza, nel versante dell'alta Valle del Simeto ed in quello dell'Alcantara, di piccoli centri.

La densità abitativa media dell'area risulta inferiore al quella regionale ed un forte scarto rispetto a quella provinciale; il dato, per i comuni compresi nell'area metropolitana dello PSAE, risulta invece superiore alla media regionale, sebbene comunque inferiore a quella della provincia (che vede il notevole apporto delle aree urbane).

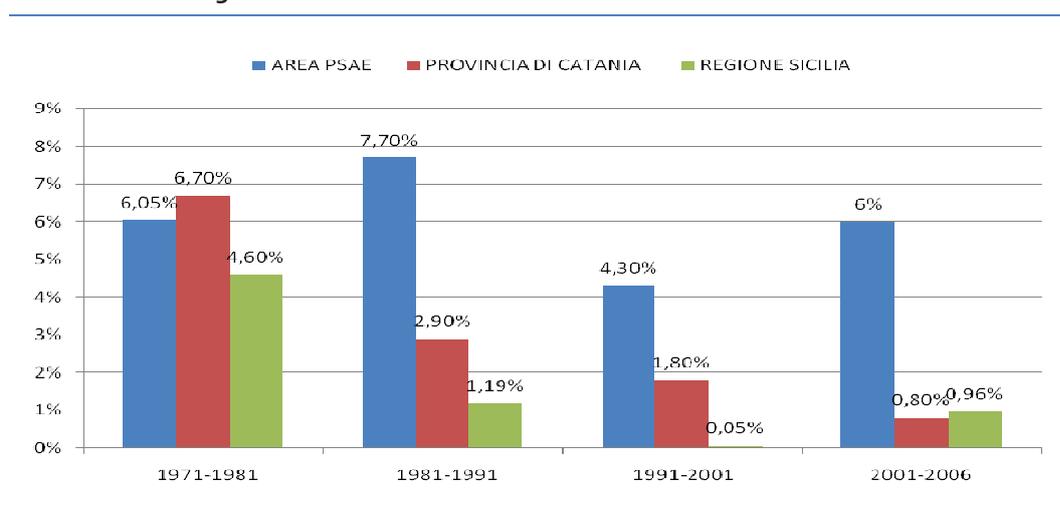
Tabella 1.26 - **Dati sulla popolazione**

<i>Territorio</i>	<i>Superficie territoriale (Km²)</i>	<i>Popolazione residente (2006)</i>	<i>Densità abitativa (ab/Km²)</i>
Totale Area PSAE	2.065,85	332.398	160,9
Comuni PSAE Area Metropolitana	832,05	182.722	220,0
Provincia di Catania	3552,0	1.063.811	299,0
Regione Sicilia	25.702,82	5.017.212	195,2

Analizzando le dinamiche demografiche in intervalli di tempo decennali (vedi grafico a seguire), a partire dal 1971 fino ad arrivare al 2006, l'area PSAE presenta, ad eccezione del periodo compreso tra il 1971 ed il 1981, una crescita nettamente superiore rispetto a quella registrata nel territorio provinciale ed in quello regionale, che invece registrano valori di crescita sempre minori.

L'incremento di popolazione dell'area, significativo in particolare nel decennio 1981-1991, è particolarmente attribuibile alla perdita di popolazione da parte della città di Catania; il fenomeno di spostamento della popolazione a favore dell'hinterland è stato più significativo e precoce (decennio '71-'81) nei centri di cintura, ma continua a mantenere (sebbene in dimensioni inferiori) una certa consistenza, soprattutto a favore dei centri del versante occidentale.

Grafico n.1.6 – Confronto dinamica demografica tra Area Metropolitana di Catania, Provincia Regionale di Catania e l'area PSAE

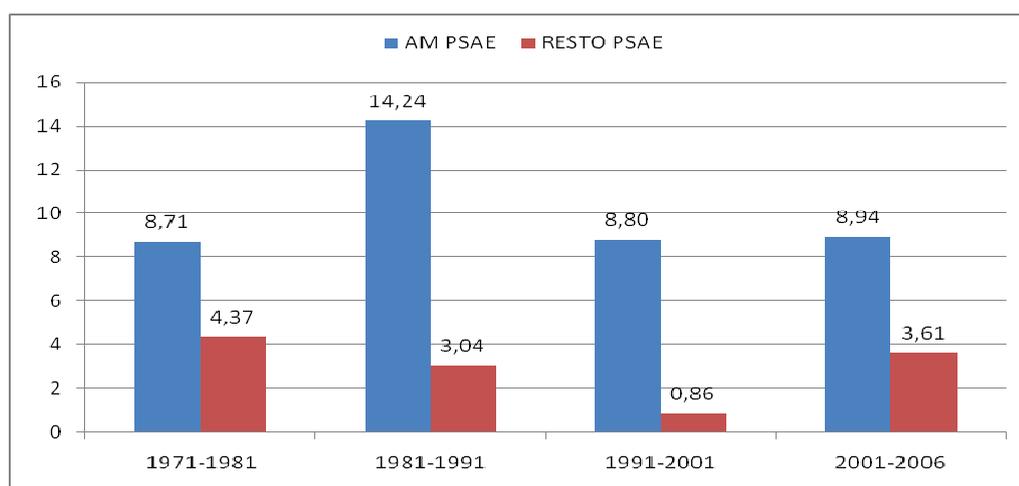


Il raffronto dei fenomeni con quelli dell'area metropolitana (ex L.R. 9/86) di Catania va certamente problematizzata; come di seguito si dirà, la sua delimitazione territoriale risulta ad oggi assolutamente non aderente alla struttura dei fenomeni metropolitani (anche non evidenti fisicamente). Essa rappresenta però una porzione di territorio nella quale si evidenziano in prima battuta fenomeni di crescita e densificazione, senz'altro differenti dal resto dell'area, frutto del processo di polarizzazione in corso. I Comuni dello PSAE che appartengono all'area Metropolitana sono: Santa Maria di Licodia, Paternò, Belpasso, Motta Sant'Anastasia, Camporotondo Etneo, Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande, Ragalna, Santa Venerina, Zafferana Etnea.

Dal 1981 al 1991 la loro variazione percentuale di popolazione si attesta su un valore del 14,24% mentre per il resto dei Comuni si registra un valore del 3,04%. Nei successivi decenni il divario resta comunque ampio, anche se si nota una certa riduzione nell'ultimo quinquennio. Il divario si spiega in parte con ciò che è avvenuto in alcuni Comuni che ricadono all'interno dell'area metropolitana, come ad esempio Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande, i quali hanno subito processi di espansione spontanea ed al tempo stesso diffusa, che ne hanno modificato la morfologia urbana, passando da strutture compatte e ben riconoscibili a strutture urbane riconducibili a quelle della prima cintura metropolitana.

Si evince dunque che i Comuni appartenenti all'area metropolitana presentano dinamiche positive, con valori di molto superiori rispetto agli altri Comuni dell'area; il dato relativo alla crescita della popolazione ed al forte divario con le percentuali provinciale e regionale, deve conseguentemente attribuirsi in modo preponderante a questa porzione del territorio.

Grafico n.1.7 - Dinamica demografica per decenni



Per converso a questa appare con tutta evidenza una opposta dinamica nei cosiddetti "comuni montani"⁴, che all'interno della nostra area sono: Bronte, Castiglione di Sicilia, Linguaglossa, Maletto, Maniace, Milo, Nicolosi, Pedara, Piedimonte Etneo, Randazzo, Sant'Alfio e Zafferana Etnea.

Nei comuni montani si evidenzano, a seguito di un progetto di ricerca realizzato dall'Ufficio Speciale per la Montagna della Regione Sicilia, criticità particolari per quelli con popolazione fino a 5000 abitanti. Dei 120 comuni montani (della regione), con popolazione fino a 5.000 abitanti, 104 hanno subito consistenti decrementi demografici che, negli ultimi 23 anni, hanno fatto sommare una perdita complessiva di 45.061 abitanti, pari alla scomparsa di un comune di media grandezza.

Nell'area dello PSAE i comuni montani compresi all'interno di questa fascia di popolazione sono: Castiglione di Sicilia, Milo, Maletto, Sant'Alfio, Piedimonte Etneo, Maniace (lo studio

⁴ - Lo scenario che vede come protagonisti i comuni montani affonda le sue radici nella L.n. 991 del 25/07/1952, "provvedimenti in favore dei territori montani", successivamente modificata nell'art.1 dalla L.n.657 del 30/07/1957. La Sicilia ha abolito le Comunità montane nel 1986 con la legge che istituisce le Province Regione, assegnando a queste le competenze sulla montagna. La progressiva riduzione dei comuni classificati come montani ha portato nel tempo all'esclusione dagli stessi di alcuni comuni costieri, Calatabiano, Mascali, Ragalna, e di comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti, tra cui Adrano, Belpasso e Biancavilla.

riporta ancora tra gli altri il comune di Ragalna, escluso da questo status dalla legge finanziaria regionale 2008).

Secondo i dati della calcolo della variazione percentuale della popolazione nel periodo compreso tra il 1972 ed il 2005, sono stati inseriti in una "lista rossa" riguardante quei comuni montani a rischio scomparsa e spopolamento: Bronte(-5,24%), Randazzo (-2,80%), Linguaglossa (-2,5%), Calatabiano (-8,0%), Piedimonte Etneo (-8,6%), Maletto (-12,1%), Castiglione di Sicilia (-39,7%), Sant'Alfio (-18,4%), Milo (-23,4%).

Il dato è senz'altro impressionante, sebbene da valutarsi meglio alla luce dei più recenti dati sulla popolazione (in alcuni comuni si hanno significative riduzioni delle tendenze).

1.3.2 La struttura dell'area : gli ambiti insediativi

La struttura urbana ed insediativa di questa porzione della Sicilia Nord-orientale si forma dalle forti interazioni morfologiche che esistono tra l'Etna ed i tre segni d'acqua che disegnano il territorio: il Simeto, l'Alcantara, ed il mare Jonio. La storia urbana dell'area etnea risulta fortemente relazionata con le trasformazioni che questi elementi hanno subito nel tempo⁵. Risalta in particolare come l'Etna, a differenza di altri sistemi montuosi inospitali, ha permesso nei secoli, nonostante i periodici terremoti ed eruzioni, l'insediamento di strutture insediative con caratteri connotati da un *...forte spirito di rinnovamento ed un senso atavico di provvisorietà con un edilizia improntata all'economia ed alla semplicità*⁶

La struttura territoriale, in particolare quella antica (e che perdura in forme pressoché inalterata fino agli anni '50 del XX secolo) è fortemente dovuta al combinarsi della morfologia (delle valli, delle fiumare e dalla presenza delle sorgenti), degli insediamenti agricoli e delle tipologie colturali, organizzati per fasce altimetriche, e del sistema delle percorrenze, particolarmente quelle parallele alla linea di costa.

Il sistema territoriale interno, con il carattere tipico della campagna siciliana urbanizzata per poli, si mantiene anche a seguito della ricostruzione post-terremoto del 1693, ma perde lentamente capacità attrattiva a partire dall'ottocento, a favore del sistema della costa. A partire dagli anni '60-'70 del XX secolo, e dall'esplosione demografica ed edilizia, ha luogo il passaggio da una ancora riconoscibile struttura antica, per poli urbani, ad una struttura che vede agire la polarità metropolitana catanese, e l'innescare dei diversi fenomeni di conurbazione ed edificazione diffusa, che finiscono per costituire parte rilevante dell'attuale paesaggio urbanizzato.

L'evoluzione recente in particolare delinea l'insediamento etneo come struttura complessa di centri, non descrivibile semplicemente come corona insediata pedemontana, ma piuttosto come sistema interrelato di differenti territori urbanizzati. Questa lettura ovviamente prescinde dai confini comunali per comprendere soprattutto i fenomeni insediativi che realmente articolano e differenziano il territorio, per densità, usi, relazioni.

⁵ - cfr. P. Busacca, Il racconto del Territorio, L'Etna tra le Aci e l'Alcantara, Gangemi Editore, Catania, 2000

⁶ - cfr. E.D. Sanfilippo, L'Etna: Analisi di un Paesaggio Urbanistico, Flaccovio, Catania, 1970

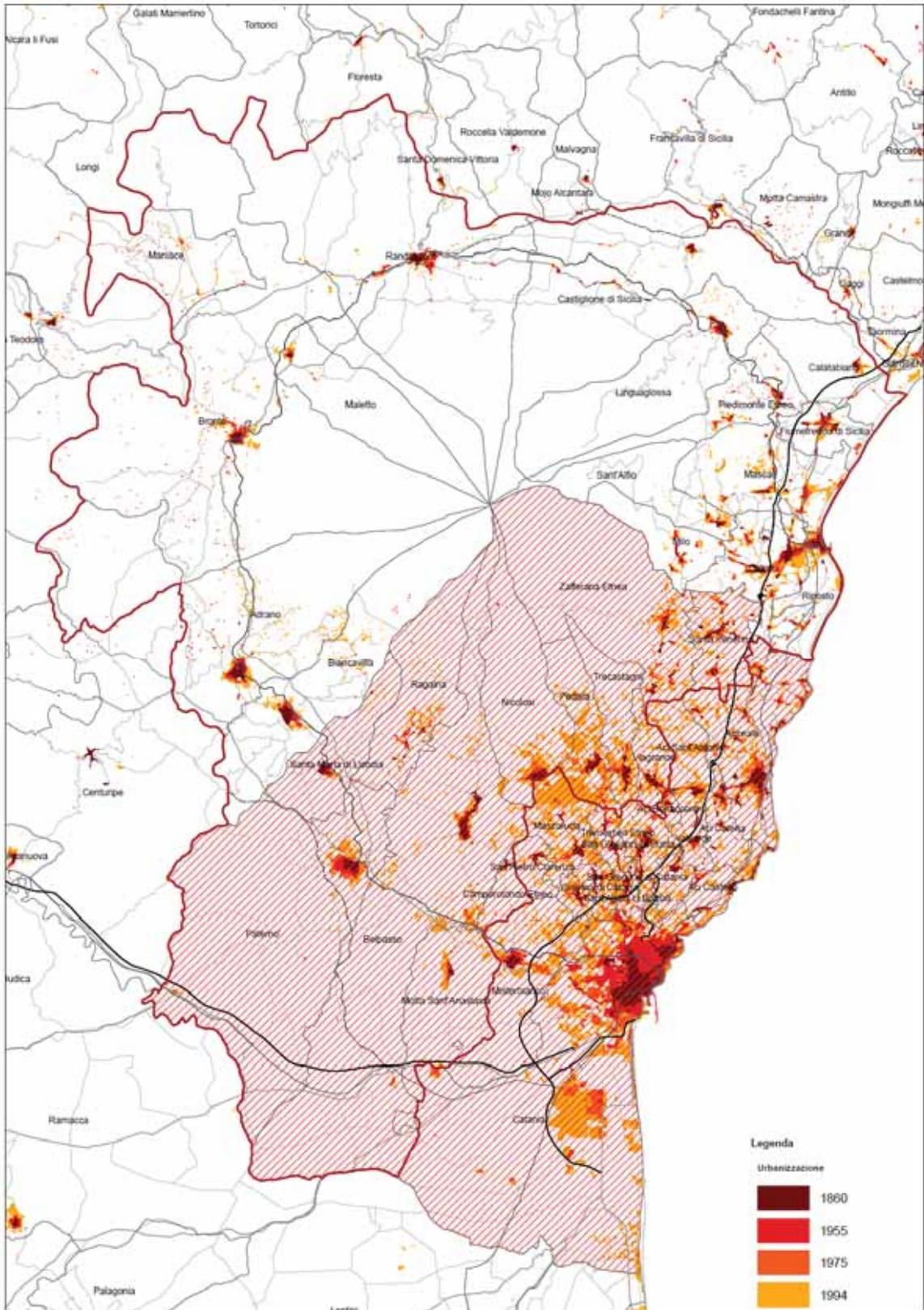
In essa continua in parte ad avere un ruolo la struttura dell'insediamento antico (anche per alcuni caratteri percettivi e tipologico-dimensionali mantenuti in alcuni centri urbani) ma fortissimo appare altresì l'impronta delle recenti trasformazioni.

La struttura di tale territorio può essere interpretata a partire dai seguenti sistemi insediativi:

- Il **sistema metropolitano catanese** (che non coincide con l'area metropolitana istituita, ma costituisce un sistema ben più complesso); va distinto il *core* trasformazioni in insediato di Catania e dei comuni della cintura e il complesso delle relazioni di area vasta che si estendono sia lungo la costa - da Taormina a Siracusa-, sia verso l'interno. Nella nostra trattazione più propriamente possiamo scomporlo in:
 - Sistema metropolitano centrale comprendente Catania e la struttura dei comuni di cintura (oltre alla prima cintura, anche Pedara, Trecastagni, Viagrande, Nicolosi e Belpasso);
 - Sistema metropolitano costiero (Giarre, Mascali, Riposto, Calatabiano, Fiumefreddo), comprendente la conurbazione che, con interruzioni fisiche dovute a discontinuità morfologiche, si estende verso Taormina: poli rilevanti oltre Catania, sono Acireale e Giarre-Riposto;
- I **centri montani e il Sistema reticolare ionico-peloritano**, comprendente il versante nord del vulcano (compreso tra le pendici nord dell'Etna ed i rilievi dei Nebrodi) e nord-ovest (con la valle dell'Alcantara); essi appaiono dotati di peculiarità nodali, particolarmente rispetto ai piccoli centri montani Nebrodi/Peloritani, pur cercando relazioni e sbocchi soprattutto verso i corridoi infrastrutturali lungo la costa e la valle del Simeto. Il sistema comprende:
 - **il centri montani e l'Alta Valle del Simeto di Bronte, Maniace, Maletto, Randazzo**; posti all'intersezione di diversi sistemi morfologici (Etna-Nebrodi-Peloritani);
 - **i centri minori tra la valle dell'Alcantara ed il versante jonico etneo** (Castiglione di Sicilia, Piedimonte, Linguaglossa e Zafferana Etnea, Milo, S. Alfio, S. Venerina); essi pur presentando una forte ed autonoma componente culturale (legata alla struttura produttiva rurale ed all'essere tradizionale accesso alla montagna), sono fortemente tributari sia dei centri montani sia delle nodalità urbane della costiera jonica.
- I **centri della media e bassa Valle del Simeto e la conurbazione ovest**, comprendente il versante occidentale dell'insediamento etneo, con i comuni di Adrano, Biancavilla, S.M.Licodia, Ragalna e Paternò, Belpasso, Motta S.Anastasia, Camporotondo; al suo interno rilevante appare la conurbazione urbana tra Misterbianco e Paternò, che assume caratteri di nuova centralità urbana; il

sistema appare tributario e fortemente connesso, anche culturalmente, all'area metropolitana centrale. Questi sistemi sono quelli che, a nostro avviso, hanno accentuate dinamiche di trasformazione e sono caratterizzati da processi urbani di rapida evoluzione.

Evoluzione storica del processo di urbanizzazione dell'area Etnea



Il sistema metropolitano catanese

Parte del territorio del Piano Strategico dell'Area Etnea ricade all'interno dell'area metropolitana di Catania istituita con la L.R. 9/1986e; ne fanno parte i comuni di S.Maria di Licodia, Ragalna, Paternò, Belpasso, Motta S. Anastasia, Camporotondo Etneo, Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande, Zafferana Etnea e Santa Venerina⁷. Come già esposto il ruolo di tale area metropolitana istituita per lo sviluppo dell'area e le sue evoluzioni è senz'altro basso; non solo al suo interno v'è infatti distinto un core che ha nel tempo addensato le relazioni più intense e le trasformazioni fisiche più evidenti; ma altresì i suoi confini vasti appaiono oggi del tutto inadeguati a cogliere le evoluzioni morfologiche e funzionali in corso, particolarmente lungo la dorsale insediativa jonica, con significativi riflessi sull'arcata costiera da Taormina a Siracusa e numerose propaggini verso le direttrici interne (Catania-Enna, Catania-Ragusa). Tale dimensione e ruolo sono d'altronde pienamente riconosciuti dai quadri conoscitivi e descrittivi di alcuni strumenti di programmazione di livello comunitario, nazionale e regionale, come ad esempio il Documento di Programmazione Economica e Finanziaria 2007-2011. La lettura del sistema metropolitano interessante l'area PSAE si fonda su questa lettura/interpretazione del territorio della Sicilia Orientale; il sistema metropolitano catanese può essere scomposto nel sistema metropolitano centrale e nel sistema metropolitano costiero.

Il sistema metropolitano centrale

Al sistema metropolitano centrale appartengono il *core* insediato di Catania, i territori comunali della prima cintura dell'area metropolitana e quelli dello PSAE che appartengono alla struttura dei comuni di cintura cioè **Belpasso (centro urbano), Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande**. Le maggiori relazioni sono intessute con il sistema della conurbazione catanese.

In questo versante sud-orientale, i numerosi centri abitati sono distribuiti secondo due fasce principali di urbanizzazione: *"una in direzione est-ovest, lungo il tracciato dell'antica Regia Trazzera che, con funzioni agricole e religiose (collegava numerosi conventi), andava da Acireale verso la Valle del Simeto, ed interessa i comuni di Viagrande, Trecastagni, Pedara, Nicolosi, Belpasso e Ragalna. L'altra fascia, con andamento nord-sud, si è formata nella direzione dell'antica Via Regia per Messina, che aveva funzioni strategiche e commerciali, e comprende gli abitati di Linguaglossa, S.Alfio e le sue frazioni di Vena e Presa, Milo, Zafferana Etnea e Viagrande."* (E.D. Sanfilippo, *L'Etnea: Analisi di un Paesaggio Urbanistico*, Tipografia

⁷ - L'istituzione delle aree metropolitane regionali, intendeva sottolineare l'attenzione al governo del territorio di particolari aree urbane, dove la concentrazione umana e delle attività pone compiti di gestione e di pianificazione fisica specifici della dimensione intercomunale. In particolare si ipotizzava una articolazione in aree interne e aree metropolitane (Palermo, Catania e Messina) da ricomprendere in quattro principali sistemi urbani tra i quali quello della "Sicilia ionica", comprendente le province di Catania e Siracusa. Bisogna però far notare come l'istituzione della suddetta Area Metropolitana non è stata seguita dalla costituzione di una autorità territoriale, né tantomeno è stata promossa dalla pianificazione provinciale. Densità, funzioni, dinamiche, relazioni e servizi non si fermano al confine istituito ma si estendono ben oltre questo (ad esempio ai territori comunali Giarre e Riposto), d'altra parte dubbi sulla validità della delimitazione dell'Area Metropolitana apparivano già all'interno di studi fondativi come 'Catania, città Metropolitana' (E. D. Sanfilippo, Catania, città metropolitana., Giuseppe Maimone Editore, Catania,1991).

dell'Università di Catania, 1970). Fasce ortogonali che hanno come punto d'incontro Viagrande, che d'altra parte nacque, probabilmente fra il XVI e XVII secolo, proprio come centro di scambi sulla via regia che conduceva a Messina passando sul versante sud dell'Etna. Questa cittadina appare oggi una unica conurbazione estensiva con i tre centri sovrastanti di Trecastagni, Pedara e Nicolosi, ma anche con San Giovanni La Punta, Tremestieri e Mascalucia. Tutto ciò ha comportato una modifica notevole del paesaggio etneo sud orientale e dei nuclei storici originari. Quello di Nicolosi, sorta nel XIII sec. come aggregazione di case attorno ad un convento, si sviluppa, come Pedara e Trecastagni, lungo le direttorie cardinali, ed è caratterizzato da costruzioni realizzate con elementi di pietra lavica; mentre quello di Pedara, gravemente danneggiato dal terremoto del 1693, conserva un carattere prevalentemente barocco.

Trecastagni, infine, la più antica dei tre, di origine romana, che presenta emergenze architettoniche in stile misto romanico-rinascimentale come palazzi signorili settecenteschi ed ottocenteschi, è riuscita a tutelare meglio il suo centro storico.

Una descrizione a parte va fatta per il territorio comunale di Belpasso, tra i più estesi in termini di superficie (164 kmq) dei comuni del piano strategico, registra dinamiche urbane, al suo interno, di diverso tipo: la zona tutelata del Parco dell'Etna, che comprende il centro urbano e che è assimilabile, per le sue caratteristiche insediative, al sistema metropolitano suddetto; la parte centrale del territorio comunale che invece risente delle dinamiche che si sono innescate lungo l'asse in direzione Catania-Paternò, descritto successivamente nel sistema de *i centri della Media e Bassa Valle del Simeto e la conurbazione ovest*; ed infine l'area a sud del territorio comunale prevalentemente ad uso agricolo.

Tra gli anni '60 e '70, si registrava un'espansione non controllata della conurbazione catanese in particolare nei territori dei comuni collinari etnei che portava con sé l'annullamento dell'antico ed organico sistema dei paesi etnei accompagnato da una edificazione diffusa di villini. Questa grande espansione era soprattutto legata al trasferimento della residenza dei catanesi durante il periodo estivo per villeggiatura, fenomeno che oggi in parte si sta trasformando in residenza permanente. A questo si accompagna spesso un elevato pendolarismo quotidiano che ha un significativo impatto sul traffico e sulla qualità della vita, e che si verifica soprattutto nei Comuni di Viagrande (63,71 %), Pedara (64,40 %) e Trecastagni (56,70). La formazione di questi tessuti costituiti prevalentemente da seconde case ha inoltre determinato e continua a farlo annualmente, soprattutto nella stagione estiva, un aumento insostenibile della popolazione causando problemi di gestione dei servizi primari (raccolta rifiuti, fornitura servizio idrico) nei comuni interessati.

Questi centri storicamente erano basati su un sistema economico agricolo e rurale, ma poco rimane oggi delle colture viticole, del bosco etneo, del ricco sistema di ville padronali che presidiava la campagna dei casali etnei. Il ventaglio di piccoli centri, distribuito in due cinture di media ed alta quota, si è saturato nel breve arco temporale di qualche decennio, dando luogo a paesaggi urbani in cui dominano i residence-dormitorio della 'villetttopoli' catanese tra di loro separati da esigui terreni agricoli incolti.

Il sistema metropolitano costiero

Il sistema metropolitano costiero, si estende da Riposto verso Taormina, ed ha una forte relazione con il mare che si evince sia dalle dinamiche evolutive più propriamente urbane che da quelle di trasformazione in atto. I comuni dello PSAE che vi appartengono sono i centri della costa, Giarre, Mascali, Riposto, Calatabiano e Fiumefreddo.

La costruzione del paesaggio ionico etneo risale alla donazione, nel 1121, al vescovo di Catania da parte del conte Ruggero, del vasto territorio delimitato a sud dal torrente Macchia (elemento naturale di separazione con le terre di Aci), a nord da Fiumefreddo e Piedimonte e ad ovest dalla contea di Mascali, che si spingeva fino ad alta quota e conteneva numerose sorgenti (oggi nel territorio di Milo).

Due sono le direttrici che hanno determinato la morfologia di questa parte di territorio, una est-ovest, che dal mare sale verso la montagna, e quella ad essa perpendicolare che si sviluppa tra le due polarità di Catania e Messina, sul tracciato dell'antica via consolare romana. Anche il cosiddetto 'grande albero' del torrente Macchia ed il reticolo dei torrenti minori, che si snodano dalla montagna al mare, hanno costituito non solo un sistema naturale di comunicazione ma hanno contribuito a definire il sistema insediativo dei nuclei abitati ed il sistema delle ville padronali. Nel XVII e XVIII secolo inizia infatti, un'intensa attività edificatoria sia nella piana di Mascali che nella fascia pedemontana, fino a costituire un ricco sistema di ville padronali, che continua a svilupparsi fino a tutto il Novecento e che associa funzioni residenziali ad esigenze produttive. Contemporaneamente ad esso si sviluppa un sistema insediativo minore nella piana e nella collina, fatto da piccoli palmenti che si agganciavano ad una rete di mulini su tutta la mezza costa, separati dai tipici muri a secco, elemento sostanziale dei terrazzamenti che oggi costituiscono uno dei maggiori tratti formali di quest'area. Dalla metà del XIX sec. nei palmenti delle ville padronali si assiste alla progressiva sostituzione dei vigneti con gli agrumeti. Tuttavia, il persistere di una domanda anche internazionale di vino, ha determinato al messa a coltura di fasce sempre più alte del territorio a scapito del bosco. È con il terremoto del 1693 che il 'processo di scivolamento a valle', già conclamato agli inizi del XVII sec., subisce un decisivo avanzamento, a scapito dell'antica strada consolare tra CT e ME ed a vantaggio di una nuova via di comunicazione che passa attraverso Giarre, allora quartiere di Mascali, e che agevola l'avanzare di Riposto, come snodo e centro del commercio marittimo dei prodotti agricoli. I due quartieri della contea, agli inizi del XIX sec., si specializzavano in modo complementare, Riposto come snodo dei traffici marittimi, Giarre come centro di servizi e per il credito⁸. Questo sistema duale diviene presto il riferimento, attualmente ancora valido e vivo, di quelli che erano i 'quartieri' pedemontani, in aperto conflitto con il ruolo sempre decrescente di Mascali.

Il ruolo del porto di Riposto, dopo una lunga competizione tra Catania, Acireale e Giarre, sarà marginalizzato dalla realizzazione della rete ferroviaria siciliana, con la stazione di Giarre-Riposto, a monte dell'abitato e ben lontana dallo scalo ripostese. Si perde così

⁸ Cfr. M. Nucifora, *Naturale, rurale, urbano. Munte e costa nel territorio ionico etneo*, 2007.

l'equilibrio tra i 'quartieri' pedemontani e la costa, ed hanno inizio dinamiche differenti: la crisi vitinicola ed il calo demografico dei primi, l'aumento della produzione legata agli agrumi e soprattutto la dotazione di un vasto reticolo di servizi caratterizzano invece gli ultimi vent'anni della storia di Giarre e Riposto.

Il passaggio dell'autostrada CT-ME e l'uscita a Giarre, determina un aumento demografico a danno delle aree montane ed attrae nuova urbanizzazione. Si registra un rapido sviluppo del settore dei servizi a Giarre e Riposto ed una crescita del terziario che fa da contraltare all'abbandono dell'attività agricola.

Esplose, negli anni '80, anche il turismo balneare, che, ad oggi, caratterizza tutta la costa ionica a nord di Riposto (Mascali, Fiumefreddo, Calatabiano) con una proliferazione di seconde case a cui è legato il fenomeno dell'aumento della popolazione nella stagione estiva, con il conseguente problema dei disservizi comunali. La costa risulta essere disegnata da un insediamento compatto a carattere fortemente stagionale, una cortina edilizia recente di qualità medio - bassa, stretta tra le spiagge e il tracciato ferroviario, povera per linguaggio architettonico e articolazione degli spazi e delle funzioni.

Nell'analisi effettuata dal "Rapporto dal territorio dell'INU – 2003" sugli insediamenti costieri siciliani è emerso che, in generale, essi non interessano una porzione molto ampia di territorio siciliano ma piuttosto una fascia sottile che per lo più non supera i 500 metri e nascono in prossimità di centri urbani dai quali rimangono dipendenti per i servizi.

Queste considerazioni sono valide anche per gli insediamenti della costa jonica etnea, da Riposto a Calatabiano, che nel Rapporto dell'INU sono caratterizzati da "(...) un edificazione a nastro generalmente connessa ad una importante preesistenza stradale con andamento parallelo alla costa, per lo più in accrescimento di un nucleo preesistente; in questi ambiti urbani l'edificazione, dapprima limitata alle aree limitrofe alla strada, si è successivamente ispessita costituendo, in punti particolari, tessuti a maglia regolare aventi una propria identità." (cfr. Rapporto dal territorio INU - 2003). Questi insediamenti, generalmente compatibili con la pianificazione urbanistica locale o comunque riassorbiti in essa, risultano peraltro, funzionalmente relazionati al sistema insediativo dell'entroterra.

Inoltre "l'addensarsi di funzioni in stretti corridoi determina fenomeni di congestione, talvolta gravi, che richiedono interventi di razionalizzazione del sistema insediativo ed infrastrutturale; di contro il livello di saturazione spaziale ormai raggiunto in tali aree non consente di pensare a nuovi processi insediativi, se non circoscritti a talune aree ancora debolmente strutturate e finalizzati ad un riequilibrio tra insediamenti costieri e collinari."

Nello "Studio dei processi di urbanizzazione in Sicilia, con particolare riferimento alla fascia costiera" del Prof. G. Trombino dell'Università di Palermo, sono ben definiti gli elementi di criticità ambientali ed urbanistiche delle aree costiere joniche, da Riposto fino a Taormina.

Gli insediamenti della fascia pedetnea (da Riposto a Mascali), che è caratterizzata da una morfologia che scivola dolcemente verso il mare e da una maggiore disponibilità di spazi, seppur costituendo un continuum urbanizzato con i centri della costa, non presentano elementi di forte criticità.

Più a nord, verso Taormina (Fiumefreddo e Calatabiano), la morfologia diventa più irregolare e la costa risulta frammentata in piccole aree. Qui gli insediamenti hanno un carattere prevalentemente stagionale, ed è riscontrabile una tendenza ad occupare anche le aree collinari oltre quelle della pianura costiera causando una condizione di degrado paesaggistico.

Secondo Trombino (op. cit.), i fenomeni di urbanizzazione costiera, che erano già rilevanti nel 1976, anno di approvazione della legge di tutela delle coste, sono aumentati in maniera considerevole immediatamente dopo tale data. In particolare, in provincia di Catania, dopo il 1976, nella fascia di 150 metri dalla battigia, al fuori dai centri urbani consolidati, si è registrato un aumento della Percentuale di urbanizzato sul totale della fascia costiera, del 4% circa rispetto i dati del 1976 (vd. tabella seguente).

La motivazione, secondo Trombino, è riscontrabile nella formulazione giuridica del divieto di edificazione imposto dalla legge in oggetto, che non era immediatamente applicabile e doveva essere obbligatoriamente recepito nei PRG. Questa impostazione legislativa, successivamente corretta nel 1991 con l'applicabilità immediata del divieto di edificazione, ha avuto come effetto, oltre l'intensificazione dell'attività edilizia, un significativo rallentamento nella procedura di elaborazione dei piani regolatori comunali.

Tabella 1.27 - **Aree urbanizzate al 1976 nella fascia di 150 mt dalla battigia (al di fuori dei centri urbani consolidati)**

Provincia	Lungh. costa (mt)	Sup.Aree urbanizzate (esclusi centri urbani) (Ha)	Numero edifici	% Urbanizzato sul tot. della fascia costiera	Densità territoriale (mc/mq)	Numero edifici per Km
Agrigento	207.969	103	773	3,30	0,66	4,61
Caltanissetta	33.591	20	128	4,02	0,51	3,81
Catania	72.327	99	800	9,15	0,83	11,06
Messina	408.776	489	3.752	7,97	0,74	9,18
Palermo	207.833	356	3.717	11,43	0,97	17,88
Ragusa	90.593	154	1.390	11,30	0,86	15,34
Siracusa	191.603	315	2.383	10,94	0,69	12,44
Trapani	332.809	313	2.701	6,26	0,80	8,12
Sicilia	1.545.501	1.848	15.644	7,97	0,79	10,24

fonte: Rapporto dal Territorio - INU 2003

La correzione del '91 del 'difetto' legislativo non ha contribuito, tuttavia, ad arrestare il processo di urbanizzazione costiera che è proseguito, per la maggior parte degli edifici, in difformità con gli strumenti urbanistici dei comuni, e che è stato ulteriormente alimentato dalla possibilità di riapertura dei termini del condono edilizio poi effettivamente verificatosi con la L.724/94.

La tabella della compatibilità dell'edificazione costiera esterna ai centri urbani, mette a confronto i dati delle provincie siciliane relativamente alla compatibilità dell'edificazione costiera, esterna ai centri urbani e nelle fasce rispettivamente di 150 metri dalla battigia e tra 150 ed i 500 metri, con la strumentazione urbanistica. In particolare, la provincia di Catania si distingue: nel primo caso per un'alta percentuale, il 58,4%, di edifici conformi al PRG, preceduta soltanto da Messina con il 69,1% e Caltanissetta con il 68%; nel secondo caso, viceversa, per la più alta percentuale, il 97,1%, di edifici non conformi alla strumentazione urbanistica, seguita da Trapani con il 93% e da Ragusa con l'88,6%.

Tabella 1.28 - **Aree urbanizzate dopo il 1976 nella fascia di 150 mt dalla battigia (al di fuori dei centri urbani consolidati)**

Provincia	Lungh. costa (mt)	Sup.Aree urbanizzate (esclusi centri urbani) (Ha)	Numero edifici	% Urbanizzato sul tot. della fascia costiera	Densità territoriale (mc/mq)	Numero edifici per Km
Agrigento	207.969	148	1.002	4,74	0,51	4,82
Caltanissetta	33.591	21	114	4,07	0,37	3,39
Catania	72.327	43	372	3,96	0,83	5,14
Messina	408.776	270	1.843	4,41	0,62	4,51
Palermo	207.833	220	1.890	7,06	0,69	9,09
Ragusa	90.593	192	1.839	14,13	0,87	20,30
Siracusa	191.603	126	955	4,37	0,69	4,98
Trapani	332.809	363	1.967	7,28	0,49	5,91
Sicilia	1.545.501	1.383	9.982	5,96	0,63	6,46

fonte: Rapporto dal Territorio - INU 2003

Tabella 1.29 - **Compatibilità dell'edificazione costiera esterna ai centri urbani con la strumentazione urbanistica (2003)**

Provincia	Edifici entro la fascia di 150 m dalla battigia al di fuori dei centri urbani				Edifici entro la fascia da 150 ma 500 m dalla battigia al di fuori dei centri urbani			
	Non conformi		Conformi		Non conformi		Conformi	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Agrigento	1.623	92,0	142	8,0	3.410	84,9	606	15,1
Caltanissetta	55	32,0	117	68,0	470	56,2	366	43,8
Catania	477	41,6	671	58,4	2.710	97,1	81	2,9
Messina	1.735	30,9	3.883	69,1	4.843	47,1	5.447	52,9
Palermo	2.910	52,9	2.593	47,1	7.723	68,6	3.537	31,4
Ragusa	2.597	80,5	631	19,5	6.377	88,6	822	11,4
Siracusa	2.664	79,9	670	20,1	3.615	67,5	1.743	32,5
Trapani	4.369	95,6	201	4,4	10.128	93,0	768	7,0
Sicilia	16.430	64,8	8.908	35,2	39.276	74,6	13.370	25,4
Sicilia totale								

fonte: Studio dei processi di urbanizzazione in Sicilia, con particolare riferimento alla fascia costiera –G.Trombino

Oggi, a seguito soprattutto dell'istituzione delle 'aree protette' e delle riserve naturali, come ad esempio, nell'area PSAE, della Riserva Naturale Orientata Fiume Fiumefreddo che interessa i comuni di Fiumefreddo e Calatabiano, si è riusciti a tutelare gran parte del territorio costiero non ancora interessato da fenomeni di urbanizzazione.

I centri della Media e Bassa Valle del Simeto e la conurbazione ovest

L'elemento Simeto costituisce la matrice antropica della formazione dei territori della Media e Bassa Valle del Simeto, che comprende al suo interno dei grandi centri quali Adrano e Paternò, e dei centri minori dai primi dipendenti quali Biancavilla, S. M. di Licodia, Ragalna e Motta S. Anastasia, intervallati da grandi estensioni di terreno libero. La presenza di risorsa idrica, la facilità di accesso, la presenza di terreni molto fertili hanno favorito l'insediamento antropico basato principalmente sull'agricoltura irrigua, che ha determinato così relazioni più deboli con il territorio montano, e legami più stretti con i territori della Valle Bassa del Simeto e la Piana.

La fascia urbanizzata che va da Paternò ad Adrano, comprendente Biancavilla e S. M. di Licodia, ha origine antichissime legate ai primi insediamenti dei siculi-greci, e si è andata sviluppando nei secoli in modo disteso ed aperto su terreni e strade pianeggianti e collinari, che non presentavano le differenze altimetriche caratteristiche delle aree montane. Adrano, centro urbano con un ricco patrimonio storico architettonico, e con una struttura

complessa articolata sulla stratificazione dei tessuti delle diverse epoche storiche, vede al suo interno anche la presenza di quartieri popolari di formazione settecentesca tipici della città bracciantili siciliane. A questi si aggiunge una recente periferia che avvolge l'intero centro storico nell'area a sud ovest verso la statale 121, e l'area tra la statale 284 ed il tracciato della ferrovia Circumetnea.

I fenomeni recenti denotano la formazione di un'unica conurbazione tra Adrano e Biancavilla, che si stanno saldando lungo l'asse viario a carattere commerciale che li unisce. Biancavilla, di origine rurale, caratterizzato da un antico nucleo di formazione albanese situato attorno alla Chiesa madre, presenta oggi un nuovo tessuto, in parte abusivo, che si sta espandendo in direzione della SS 284 Paternò-Adrano.

Santa Maria di Licodia, sorta attorno all'Abbazia dei Benedettini, conserva un tessuto urbano fusiforme nella parte più antica ed un tipico tracciato ortogonale ottocentesco di espansione. Territorio agricolo, ricco di acqua, che conserva oggi il carattere di piccolo centro rurale. Adrano rappresenta oggi un polo sia dal punto di vista culturale che da quello sanitario e dell'istruzione, per i nuclei satellite di S. M. di Licodia e Biancavilla, così come Paternò per Ragalna. Quest'ultima nasce infatti come frazione di Paternò e diventa comune autonomo solo nel 1985, ed appare infatti più che un centro abitato come una sequenza di case isolate, legate da un lato all'attività agricola ancora presente oggi in questa zona, dall'altro al fenomeno delle seconde case di villeggiatura per gli abitanti di Paternò. Questa, situata sulle pendici sud-ovest dell'Etna, a 256 metri di altitudine, ha origini risalenti all'era neolitica, e conserva all'interno del centro abitato tracce di un tessuto storico a carattere prevalentemente ottocentesco, di edilizia minore, compreso dall'espansione moderna, iniziata con la ricostruzione del secondo dopoguerra e proseguita con la formazione di un nuovi nuclei abitato dove si è trasferita gran parte della popolazione favorendo la tendenza all'abbandono del centro storico ed al suo conseguente degrado.

Nell'area periferica si possono individuare due aree: la zona Ardizzone, che ha avuto origine dall'attuazione della L. 167/62, e che si trova nella parte a nord est del centro storico, oggi anche sede di alcuni importanti edifici amministrativi; la zona a sud-est di origine più recente, che si è andata saturando sino a raggiungere la SS 121. All'interno di parte di questa periferia poco dotata di servizi ed opere di urbanizzazione a causa della sua formazione, sono stati edificati numerose costruzioni abusive. (vd. Bruno Gabrielli, Relazione al Piano Regolatore di Paternò).

Si dovrà infatti aspettare il 1983 per avere l'approvazione del primo Piano regolatore Generale che cercherà di porre un freno alla mancanza di pianificazione. Le opere architettoniche emergenti, quali il Castello Normanno ed il convento con la chiesa di San Francesco, la chiesa S. Maria dell'Alto con scalinata settecentesca, la chiesa S. Maria di Josaphat del 1092, insieme a numerosi reperti archeologici si trovano sulla collina, ovvero al di fuori del centro abitato, come anche le formazioni naturali delle Salinelle. Il restante territorio di Paternò, che si estende dalla Piana di Catania alle pendici dell'Etna, possiede terreni molto fertili che hanno favorito lo sviluppo di una economia improntata sulla

produzione agricola, anche se attualmente il forte legame con la Pianura sta perdendo quella connotazione identitaria consolidatasi nei secoli, a favore dello sviluppo dell'attività terziaria ed artigianale.

Paternò e Belpasso, che negli ultimi 20 anni hanno assunto un ruolo rilevante nelle dinamiche che interessano l'area metropolitana di Catania, stanno fortemente deformando il sistema di relazioni esistenti nel territorio. Questa trasformazione ha avuto inizio con la realizzazione di nuove infrastrutture per la viabilità come la tangenziale di Catania e l'adeguamento di strade preesistenti quale la strada statale 121. Il sistema tangenziale-statale è divenuto pertanto non solo un raccordo tra le autostrade ed un nodo di distribuzione dei flussi, ma anche un luogo di insediamento di elementi attrattori a scala metropolitana. In particolare il nodo costituito da questi due importanti assi viari, che trova la sua localizzazione nel territorio di Misterbianco, ha favorito l'insediamento e la concentrazione di industrie, di grandi poli commerciali (Etnapolis) e di attività artigianali e di logistica. La presenza, in questo territorio di due comparti ASI (quello di Piano Tavola a Belpasso degli anni '60, e le recenti 'Tre Fontane' di Paternò) costituisce uno dei primi esempi di sviluppo industriale dell'area.

Conseguenza di queste dinamiche di trasformazione sono state e continuano ad essere un elevato consumo di suolo, la concentrazione di attività logistiche, commerciali ed industriali, la diffusione di insediamenti edilizi abusivi legate all'insediamento di attività economiche nelle vicinanze, la mancanza di integrazione tra aree residenziali ed aree attrezzate che connotano quella che può essere chiamata 'conurbazione ovest' che comprende i territori di **Paternò, Belpasso, Motta S. Anastasia e Camporotondo Etneo**. Sono invece per ora esclusi da queste dinamiche i centri della Valle del Simeto a nord dell'asse Misterbianco-Paternò quali **Adrano, Biancavilla, S. M. Licodia e Ragalna**.

Il territorio di Belpasso, a causa della sua estensione che va dalle sommità del vulcano alle propaggini della Piana di Catania, si può considerare suddiviso in tre aree a diverso carattere e nelle quali stanno avvenendo dinamiche differenti. Una è costituita dal centro urbano e dalla parte alta del territorio, una dalla zona centrale del territorio comunale e l'ultima dal territorio al di sotto dell'asse stradale Misterbianco-Paternò. La realizzazione del centro commerciale Etnapolis, come anche del parco dei divertimenti Etnaland, non ha avuto ricadute positive sullo sviluppo economico ed occupazionale del paese, né sulle politiche di promozione turistica. Al di là della riscossione del canone ICI e della realizzazione all'interno del centro commerciale di un punto turistico-informativo, la presenza di Etnapolis ha contribuito piuttosto all'incremento del fenomeno dell'abbandono del centro storico aggravando la crisi del commercio al dettaglio. Inoltre il flusso migratorio legato alla nuova offerta occupazionale di Etnapolis si è concentrato sia nelle cittadine di Camporotondo e di Motta S. Anastasia (che continuano a registrare sin dagli anni '70 un incremento demografico) che in nuovi agglomerati urbani spontanei/abusivi sparsi nel territorio comunale di Belpasso. Il fenomeno di crescita di Camporotondo prima evidenziato non è però solamente legato alla recente realizzazione di Etnapolis bensì, come confermato dalle tabelle demografiche che rivelano un picco di

crescita tra gli anni 90 ed il 2000, dal fenomeno di sprawl metropolitano legato alla migliore offerta immobiliare. Questo fenomeno comporta oggi non pochi disagi poiché non è stato accompagnato da una adeguata realizzazione e dotazione di servizi. La città di Motta S. Anastasia, anch'essa influenzata dalle dinamiche urbane che stanno avvenendo in questa area, sta subendo una perdita di identità legata alla crisi economica, all'abbandono dell'agricoltura e della viticoltura, come accade nel territorio di Paternò, ma anche ad elevati fenomeni di pendolarismo legati alle offerte di lavoro delle aree industriali, commerciali e artigianali di Piano Tavola, Catania e Paternò.

Riassumendo i fenomeni che stanno interessando oggi il territorio di Belpasso si può affermare che: la zona centrale è investita dalla diffusione di agglomerati spontanei non integrati dal punto di vista dei servizi e delle infrastrutture; il centro urbano appare isolato e distante da quello che avviene nel resto del suo territorio; la zona ASI a ridosso dell'asse stradale Paternò – Belpasso si sta attualmente saturando e nelle zone ad essa limitrofe sta nascendo l'esigenza di nuove aree artigianali e per uso logistico; le aree a sud sembrano mantenere un carattere prevalentemente agricolo. A differenza di ciò che sta avvenendo nel territorio di Paternò, dove la zona ASI lascia ancora spazio all'espansione. Infine tutta l'area compresa tra la zona commerciale di Misterbianco ed Etnapolis viene riconosciuta, soprattutto dalle nuove generazioni, come luogo di socializzazione e di svago diurno e notturno, attirando flussi di abitanti sia dai piccoli e medi centri limitrofi che dalla città di Catania. Ampia è la letteratura che descrive la trasformazione di questi luoghi da semplici luoghi del consumo a nuovi luoghi dell'identità sociale.

A seguito dei fenomeni analizzati si possono pertanto riconoscere due ambiti distinti: il primo costituito dai territori di Paternò, Belpasso, Motta S. Anastasia e Camporotondo, con dinamiche di trasformazione accentuate; il secondo che contiene i territori Adrano, Biancavilla, S. M. di Licodia e Ragalna.

I centri montani e il Sistema reticolare Ionico – Peloritano

Il sistema reticolare Ionico – Peloritano può essere letto guardando la differenza tra i centri più propriamente montani e quelli che stringono relazioni più forti con la costa e la valle del Simeto.

- **I centri montani e l'Alta Valle del Simeto**

Questo sistema, che comprende i comuni di Bronte, Maniace, Maletto e Randazzo, è attraversato dall'antico tracciato viario denominato Via Regia, fondamentale per la Sicilia d'epoca romana e medioevale, e che metteva in collegamento Messina con Palermo passando per l'interno dell'isola. È un sistema che si apre sulla Valle dell'Alcantara a nord, sui Nebrodi (nel territorio di Bronte) a nord-ovest, e sull'Alta Valle del Simeto, includendo pertanto in sé tre segni morfologici e caratteri insediativi forti e differenziati.

Chiave di questa parte di territorio è certamente Randazzo, l'antica città regia che con Castiglione ha avuto un ruolo predominante nella storia della Sicilia orientale. Le funzioni storiche di Randazzo, giustificano le relazioni più forti con la valle piuttosto che con l'Etna,

che funge soltanto da "scenario" al paesaggio naturale delle campagne circostanti. Le emergenze architettoniche presenti appartengono al periodo rinascimentale e barocco e si intersecano con edifici di edilizia minore più antichi. Il tessuto urbano al di fuori delle mura si è andato completando all'inizio del 900 nella zona parte compresa tra la ferrovia Circumetnea e la zona Nord dell'abitato. Con la grande espansione urbana dei piani di ricostruzione degli anni '40 (48 % di edifici ad uso abitativo tra il 1946 ed il 1971) sono sorti edifici per isolati regolari, che con le più recenti addizioni condominiali hanno saldato le aree periferiche.

Bronte e Maletto, che si trovano sull'Alta valle del Simeto, nascono come borghi agricoli caratteristici delle colline siciliane, il primo grande centro agricolo generato dall'unione di casali rinascimentali, il secondo, minore, con un'economia basata sull'agricoltura alto montana e sulla pastorizia etnea. Centri dell'alta collina con il caratteristico ammassarsi degli edifici sviluppati con continuità organica su un reticolo viario stretto e tortuoso, tipicamente medievale. Questi elementi sono le differenze sostanziali che intercorrono tra questi paesi e quelli del versante sud orientale dell'Etna, aperti tra di loro e soprattutto verso il territorio. I due comuni vedono il loro maggiore sviluppo edilizio urbano tra gli anni 50 e gli anni 60. Maniace, storicamente piccolo centro fortificato all'interno del territorio di Bronte, si sviluppa attorno all'abbazia medievale di Maniaci, nella parte alta del fiume Simeto, che ne caratterizza il paesaggio, e diviene comune autonomo solamente nel 1981. Oggi piccolo agglomerato di case che si apre su un paesaggio agro-pastorale. Maniace e Maletto appartengono oggi a quel gruppo di Comuni montani nel quale sta avvenendo un decremento demografico ed una serie di fenomeni ampiamente descritti nel paragrafo relativo alla popolazione.

Bronte e Randazzo fanno parte di quell'insieme di Comuni del Territorio PSAE (con Adrano e Castiglione di Sicilia) che presentano sia un ricco patrimonio storico-architettonico che una vivacità culturale e di programmi, come dettagliato nel paragrafo relativo ai Beni Culturali. Inoltre questi due Comuni costituiscono le fondamentali nodalità di servizio per questa parte di territorio, per i comuni della Valle dell'Alcantara nel messinese e per quelli dei versanti dei Nebrodi, di fronte l'Etna, Bronte è infatti sede del distretto sanitario e ad esso fanno riferimento i territori di Maletto, Maniace e Randazzo. Sia Bronte che Randazzo sono infine sedi di istituti superiori che attraggono studenti dai Comuni del versante dell'Alta Valle dell'Alcantara e dei Nebrodi.

Se Randazzo, storicamente è stato e continua ad essere una polo per questa parte di territorio, per Bronte le dinamiche che hanno potuto accrescere la sua forza attrattiva sono, probabilmente, legate anche alla spinta che il Distretto del Tessile ha dato al paese ed all'intera area. Bronte si propone come luogo produttivo, non solo del pistacchio oramai prodotto DOC di fama, ma di un settore specialistico come il tessile, ed in questo campo ha avuto, a differenza della maggior parte delle realtà produttive siciliane, la capacità di attrarre gli interessi di grandi aziende del settore (ad es. Disel). A queste spinte è probabilmente legato l'incremento demografico registrato negli ultimi dieci anni, contro una situazione stazionaria o un leggero declino verificatosi negli anni antecedenti al 2000.

- **I centri minori tra la valle dell'Alcantara ed il versante jonico Etneo**

I centri minori che appartengono all'area compresa tra la Valle dell'Alcantara ed il versante jonico etneo, che comprendono i territori di **Castiglione di Sicilia, Linguaglossa, Piedimonte, Zafferana, Milo, Sant'Alfio e Santa Venerina**, hanno in comune una forte relazione, funzionale, paesaggistica e morfologica, che li lega con l'Etna.

L'origine di alcuni di essi è legata, come precedentemente descritto nel paragrafo de *il sistema metropolitano centrale*, agli antichi tracciati viari presenti sul territorio, che hanno generato due fasce di urbanizzazione distinta. Una si è formata sulla Trazzera Regia, tracciato viario con funzione religiosa ed agricola che per i centri della costa e per le cittadine della seconda cintura metropolitana. L'altra, la Via Regia, con funzione commerciale e strategica, che attraversava gli abitati di Linguaglossa, Sant'Alfio, Milo, Zafferana Etnea e Viagrande. I centri del versante sopra descritto possono essere distinti in due gruppi: uno che abbraccia i territori di Castiglione di Sicilia, Linguaglossa e Piedimonte Etneo che hanno una forte identità culturale ed intrecciano relazioni sia con i comuni della Valle dell'Alcantara sia con quelli del versante messinese, che con le nodalità urbane joniche di Giarre-Riposto; l'altro che include i territori di Zafferana, Milo, Sant'Alfio e Santa Venerina, e che intesse forti relazioni con i poli della costa jonica.

Castiglione di Sicilia, ancora oggi di non facile accesso, è sicuramente il centro di maggior rilievo storico-architettonico tra i comuni di questo versante. Il nucleo medioevale e la morfologia urbana fortemente scenografica, si devono, come per Randazzo, più al rapporto con la Valle dell'Alcantara che a quello con la montagna. Arroccato su uno sperone roccioso, l'antico nucleo urbano domina tutt'oggi il paesaggio con la rocca arabo-normanna e le antiche case torre, ed è stato completato con nuove edificazioni (quasi tutte antecedenti al 1950) a degradare verso il fiume in un'area delimitata da elementi naturali. L'espansione avvenuta sinora è stata regolamentata da un vecchio strumento di pianificazione, tutt'ora in vigore, quale il Piano di fabbricazione che risale al 1981.

Castiglione di Sicilia, insieme ai comuni montani del versante jonico etneo di Linguaglossa, Piedimonte, Zafferana, Milo e S. Alfio, sta attualmente perdendo popolazione a causa della mancanza di offerta occupazionale, che associata al fenomeno di senilizzazione mette in serio rischio la sopravvivenza di questo paese. Per contrastare tali dinamiche il comune si sta attrezzando promuovendo politiche di imprenditoria giovanile e femminile.

Piedimonte, piccolo paese di fondazione barocca, che ebbe un importante sviluppo urbanistico nella prima metà del settecento, è caratterizzato, come altri centri agricoli dell'area, dalla compresenza di un nucleo urbano principale e di diverse frazioni sparse all'interno del suo territorio comunale. Linguaglossa, con i suoi 5.387 abitanti è il centro più grande, insieme a Santa Venerina e Zafferana, di questa area. Di formazione tardo medioevale del quale conserva l'impianto, presenta una edilizia diversificata che comprende palazzi signorili e case contadine, masserie con palmenti attorno a cortili o piccoli spazi coltivati. Il centro antico, disseminato di emergenze architettoniche del periodo barocco, ha avuto una crescita a partire dagli anni '50. Il suo ricco paesaggio

naturale spazia dalla Pineta di Ragabo alle famose gole laviche a sud di Castiglione di Sicilia, facendo di essa una delle più suggestive 'porte dell'Etna'. Nel suo territorio sono collocati gli impianti sciistici di risalita, gli unici insieme a quelli di Nicolosi attualmente presenti, e che ne fanno meta assidua dei turisti nella stagione invernale. A questa attività sportiva non sono però corrisposti adeguati servizi ricettivi ed infrastrutture.

Zafferana, Milo e Sant'Alfio nascono come borghi agricoli di montagna e alta collina, a testimonianza degli insediamenti umani stabili sull'Etna ad alta quota. Zafferana è il centro più grande (8.871 abitanti) e più ricco tra questi, con una semplice struttura urbana ottocentesca formatasi, come per Milo, lungo l'asse viario principale. Le case rurali isolati e le ville di inizio '900 sono state integrate ed in parte aggredite dalla nascita di nuova edificazione non regolamentata da uno strumento di pianificazione urbanistica, verso monte e verso valle, adibita ad alberghi e case di villeggiatura (dati Istat al 2001 per le seconde case: 41,55 %).

Milo nasce a quota 750 mt all'interno di una zona boscata come borgo agricolo – del quale mantiene tuttora il carattere economico e la configurazione etno-antropologica –, ed è caratterizzato dalla presenza di alcuni nuclei minori indipendenti e distanti dal centro, collegati tra loro attraverso una viabilità solamente di recente (anni 50) asfaltata. Abitata da 1.100 persone circa, raddoppia se non triplica i suoi residenti nel periodo estivo, grazie alle interessanti manifestazioni culturali ed al clima fresco, come testimoniato dalla presenza di numerose villette sparse nel territorio ed adibite a villeggiatura (dati Istat al 2001 per le seconde case: 53,90 %). Sede di aree coltivate a vigneti DOC, sta però subendo attualmente un crollo sia della produzione vitivinicola che di quella agricola. Fenomeni che insieme al condizionamento delle scelte infrastrutturali sovra locali (uscita autostradale a Giarre), sono concause del notevole calo demografico che sta investendo il comune di Milo così come quello di S. Alfio. Quest'ultimo, è riuscito a mantenere intatto l'originario rapporto d'equilibrio tra l'insediamento urbano e l'ambiente circostante, conservando in tal modo un paesaggio di notevole pregio. Infine S. Venerina nasce dalla fusione di alcune frazioni dei territori comunali, Acireale, Giarre, e Zafferana Etna, sui quali insistono quattro torrenti. Questa origine frammentata del territorio si avverte ancora oggi nell'assenza di un'identità unitaria degli abitanti e nella presenza di diversi quartieri satellite. L'intensa attività sismica ha rimodellato più volte l'aspetto del suo edificato, costituito prevalentemente da quel che rimane della tipologia edilizia piccolo borghese e rurale settecentesca ed ottocentesca, in gran parte sostituita da nuove edificazioni post terremoto (1952). La maggiore espansione avviene infatti tra anni '50 e '60 con la costruzione di case popolari quasi sempre in aree periferiche. Nelle campagne della zona a nord si ritrovano numerose case sparse in gran parte disabitate (da relazione del PRG). Il territorio era originariamente sede di piccole aziende produttrici di vino legate ad una importante tradizione nell'industria della distillazione, sostituita oggi da attività commerciali ed artigianali e recentemente anche florovivaistica.

1.3.3 Struttura e gerarchie insediative: attrezzature e nodalità di servizio

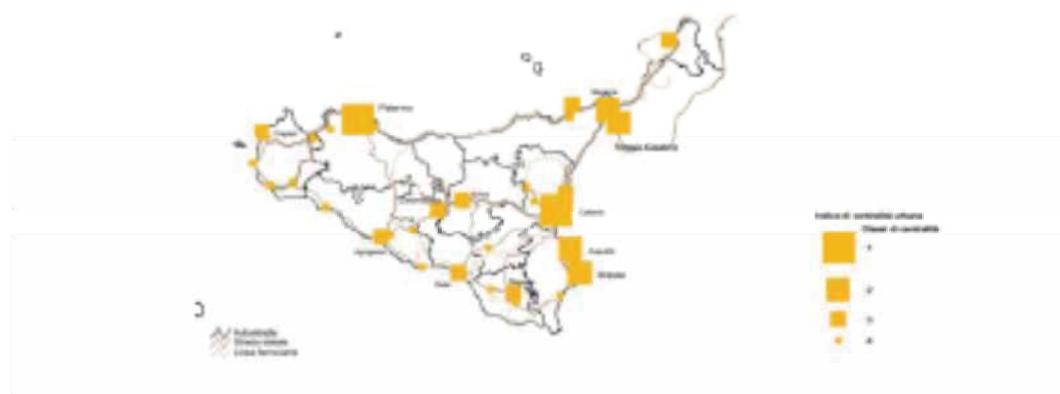
Il polo metropolitano

Sul sistema insediativo etneo un peso rilevante è giocato dal nodo metropolitano catanese, che ha influenzato la geografia insediativa a diverse scale:

- quella sub-regionale, rilevabile in modo più fisicamente evidente lungo la costiera jonica, ma con effetti sostanziali (dal punto di vista della polarizzazione soprattutto per i servizi rari e di alto rango e gli assetti infrastrutturali e logistici) anche sugli assetti territoriali dell'intero versante orientale della Sicilia.
- quella più propriamente dell'area etnea, visibile a partire dalla complessiva trasformazione dell'abitare, della localizzazione delle attività economiche, delle polarità di servizio, e della rete infrastrutturale.

Il peso del nodo metropolitano catanese sull'area sub-regionale risulta evidente dalla relazione del Piano della mobilità (PUM). Dallo studio e mappatura dell'indice di centralità della dotazione urbana in rapporto alle classi di popolazione (vd. fig.1.28), che mostra le relazioni tra centralità e classi demografiche ed evidenzia i potenziali di attrattività delle città, emerge chiaramente la polarità dell'area metropolitana di Catania su tutta l'area sub-regionale ma anche, in valore minore, quella di Adrano, Paternò ed Acireale.

Fig. 1.28 - Estratto dal Piano della Mobilità



fonte: PUM - 2007

Fig. 1.29 - Estratto dal Piano della Mobilità



fonte: PUM - 2007

La dotazione di servizi di rango metropolitano (vd. fig.1.29), che tiene conto dei principali servizi di livello sovralocale (centri di eccellenza sanitaria, teatri, musei nazionali e di rilevanza regionale, numero di iscritti nelle università per sede didattica) e che intende fornire una prima stima della capacità attrattiva delle città in funzione dei servizi offerti, conferma, da un lato, il ruolo dominante dell'area metropolitana di Catania sull'intera Sicilia orientale e, dall'altro, fa emergere un dato significativo circa la polarità di Adrano sulla base degli indicatori considerati.

Il nodo metropolitano catanese ha avuto un'influenza sostanziale sia sulle dinamiche di insediamento urbano che sulla polarizzazione dei servizi e sulle scelte infrastrutturali e logistiche dell'area etnea.

Il sistema delle nodalità di servizio per questa parte di territorio è dominato dalla città di Catania, che seppur *esterna* all'area dello PSAE, gioca un ruolo di fondamentale importanza e centralità per la concentrazione dei maggiori servizi e funzioni di pregio, come l'Università e le strutture amministrative provinciali (Tribunale, Prefettura, Ufficio Scolastico Provinciale, Agenzia del Territorio, Archivio di Stato, etc.), che la candidano ad essere uno dei maggiori poli accentratori di servizi e di infrastrutture per l'intera Sicilia orientale.

Tuttavia, nel territorio bisogna riconoscere altre sub-polarità che restano, comunque, tributarie rispetto Catania. Alcune di esse sono *esterne* all'area dello PSAE, altre sono invece localizzate *internamente* ai confini del Piano Strategico.

Taormina è una delle polarità *esterne* al territorio dello PSAE per il sistema di centri minori del versante nord - occidentale (da Castiglione di Sicilia a Piedimonte Etneo) e per alcuni del sistema metropolitano costiero (Calatabiano, Fiumefreddo) ed ha un peso sostanziale sia per i servizi sanitari e d'istruzione che, in modo particolare, per la capacità di attrazione

dei flussi turistici. Quest'ultima è infatti uno dei maggiori centri della costa jonica sia per quanto riguarda i servizi culturali che quelli per il turismo.

I comuni compresi nel sistema metropolitano costiero e quelli del versante sud orientale e jonico etneo (Viagrande, Trecastagni, Zafferana Etnea, S. Venerina) fanno riferimento, oltre che a Taormina, anche ad Acireale, che è l'altra sub - polarità *esterna* all'area dello PSAE, sia per l'istruzione superiore ed i servizi sanitari che per alcune funzioni amministrative, come ad esempio la sede distaccata del Tribunale di Catania. Inoltre, per questa porzione di territorio, è possibile leggere, *internamente* all'area del Piano, le sub-polarità di Giarre e Riposto, sia per i servizi sanitari che d'istruzione.

Del gruppo di comuni che rappresentano le polarità di servizi *interne* all'area dello PSAE, fanno parte anche Bronte e Randazzo, che risultano dei forti poli attrattori per i centri montani compresi tra l'Etna ed i sistemi montuosi dei Nebrodi e dei Peloritani, l'alta valle del Simeto e la valle dell'Alcantara (Maniace, Maletto, ma anche i Comuni del messinese non appartenenti al Piano Strategico che ricadono in questi territori). Non c'è dubbio, che questi due comuni, esercitano anche una rilevante influenza sulle scelte d'indirizzo programmatico e culturale dell'area, visto ad esempio il ruolo centrale che ricoprono nel Distretto Taormina Etna e per i servizi culturali (musei, beni storici ed architettonici) che offrono al territorio.

Nel versante sud dell'Etna, Paternò ed Adrano, rappresentano le polarità per i servizi, *interni* all'area PSAE, per i Comuni del versante sud occidentale dell'Etna come Belpasso, Ragalna e S. Maria di Licodia. Oltre ad essere le sedi direzionali di due Distretti sanitari ai quali afferiscono i comuni precedentemente elencati, richiamano numerosi studenti pendolari, dagli stessi comuni limitrofi, per gli Istituti superiori che in essi risiedono. Adrano e Paternò sono, inoltre, tra i comuni dello PSAE che possiedono il più importante patrimonio storico ed architettonico e vantano importanti resti archeologici che sono conservati nel Museo di Adrano di interesse regionale.

Tali nodi urbani se da un lato continuano ad essere subalterni a Catania, è nella stessa dimensione metropolitana catanese che giocano un ruolo di attrattori, soprattutto se si pensa alla loro appartenenza alla piastra commerciale che da Misterbianco si estende fino ad essi. Si può ritenere, d'altra parte, che proprio quest'area, interessata da importanti trasformazioni che hanno una notevole influenza anche sulle scelte di indirizzo programmatico e politico dei comuni che la costituiscono, è una delle polarità forti dell'area dello PSAE e più in generale per l'intera area metropolitana catanese.

I poli sanitari

Il Piano Sanitario Regionale (PSR) è lo strumento con il quale vengono definiti gli obiettivi strategici per lo sviluppo del servizio sanitario regionale (SSR), al fine di garantire il diritto alla salute e soddisfare le esigenze di assistenza della popolazione, anche con riferimento agli obiettivi generali del Piano sanitario nazionale (PSN) che, in questo modo, vengono adattati ed attualizzati al contesto regionale.

Dopo aver adottato un atto di indirizzo per la politica sanitaria del triennio 2007-2009, con la **Legge Regionale N.5 del 14 Aprile 2009**, sono state stabilite le norme per il riordino del Servizio Sanitario Regionale e, quindi, per l'aggiornamento del PSR, che costituisce la base per la definizione delle scelte programmatiche regionali, in materia di salute, per un arco temporale di tre anni. Il nuovo Piano, è stato proposto dall'assessore regionale, successivamente approvato dalla Giunta col parere vincolante della commissione Sanità dell'Ars e dovrà infine essere approvato entro 240 giorni dall'emanazione della legge.

Con la L.R. 5/2009, concorreranno alla programmazione socio-sanitaria regionale, oltre alle realtà territoriali presenti nella conferenza permanente, nuovi soggetti, quali: le Università, gli IRCCS, gli Enti di ricerca pubblici e privati e, nell'ambito delle rispettive competenze, anche le associazioni di categoria del settore sanitario maggiormente rappresentative e le associazioni di volontariato e di tutela dell'utenza. Questo perché è si intende passare gradualmente, anche in questo settore, ad un sistema di governo in cui la decisioni sono concertate da una rete di attori interdipendenti secondo una logica di Governance.

Uno degli obiettivi primari della Legge è stato la riduzione del numero delle aziende, che da 29 sono passate a 17, al fine di lasciare nelle città metropolitane i centri di alta specialità e potenziare le attività territoriali per assicurare una "eccellente normalità" in ogni parte del territorio regionale.

Il nuovo sistema prevede tre Aziende Ospedaliere di riferimento regionale, due Aziende di Riferimento Nazionale di Alta Specializzazione (ARNAS), tre Aziende ospedaliero – universitarie ed il passaggio dalle attuali AUSL alle Aziende Sanitarie Provinciali (ASP), una per ogni provincia.

In particolare la provincia di Catania è sede, oltre che dell'ASP di competenza, di un'Azienda Ospedaliera, di un'Azienda Alta specializzazione ed un'Azienda Ospedaliera-universitaria (vedi tabella seguente), che risponde alle esigenze dell'intera Sicilia orientale.

Tabella 1.30- "Piano di Rientro" (Da 29 A 17 Aziende)

Aziende sanitarie provinciali	4 (PA, TP, AG, CL) Bacino Sicilia OVEST 5 (CT, ME, EN, RG, SR) Bacino Sicilia EST
Aziende ospedaliere	1 (PA) Bacino Sicilia OVEST 2 (CT, ME) Bacino Sicilia EST
Aziende alta specializzaz	1 (PA) Bacino Sicilia OVEST 1 (CT) Bacino Sicilia EST
Aziende osped.universitarie	1 (PA) Bacino Sicilia OVEST 2 (CT, ME) Bacino Sicilia EST

fonte: Assessorato della Sanità- Regione Sicilia

I "bacini" di servizio previsti dalla Legge saranno due: quello della Sicilia occidentale (Palermo, Agrigento, Caltanissetta e Trapani) e quello della Sicilia orientale

(Catania, Messina, Siracusa, Ragusa ed Enna). In ogni bacino tutte le Aziende (ASP, Aziende Ospedaliere ed Aziende Ospedaliere – Universitarie) concorreranno allo sviluppo a rete del sistema sanitario regionale attraverso la *programmazione interaziendale di bacino*, che ha come finalità l'integrazione ottimale delle attività sanitarie. In ambito locale, invece, le Aziende sanitarie provinciali (ASP) e le aziende ospedaliere (AO), svilupperanno il piano sanitario attraverso i piani attuativi, che definiscono le attività da svolgere nei limiti delle risorse disponibili.

Per quanto concerne l'articolazione territoriale di ciascuna ASP, si basa sui **Distretti Ospedalieri** e sui **Distretti Sanitari**. I primi, complessivamente 20 per tutta la Sicilia, sono stati costituiti dall'aggregazione di Aziende e Presidi Ospedalieri che appartenevano alle AUSL che sono state soppresse.

In particolare, i distretti ospedalieri operanti nell'area dello PSAE, sono quelli di CT1 e CT2 (vd. tab. sotto).

Tabella 1.31 - "Piano di Rientro" ASP Catania (Da 29 A 17 Aziende)

DISTRETTO OSPEDALIERO CT 1	P.O. Santa Marta e Santa Venera	Acireale
	P.O. S. Giovanni di Dio	Giarre
DISTRETTO OSPEDALIERO CT 2	P.O. SS. Salvatore	Paternò
	P.O. M. SS. Addolorata	Biancavilla
	P.O. Castiglione Prestianni	Bronte
DISTRETTO OSPEDALIERO CT 3	Ex A. O. Gravina di Caltagirone	Caltagirone
	P.O. Basso Ragusa Marino	Militello V. di Catania

Fonte: Assessorato della Sanità- Regione Sicilia

Le intenzioni, dichiarate nel nuovo Piano Sanitario, di lasciare nelle città metropolitane i centri di alta specializzazione, sono ancor più evidenti se si pensa alla dotazione di strutture sanitarie di questo tipo che sono concentrate nella città di Catania. Nel territorio comunale di Catania si trovano infatti, come già detto in precedenza, un'Azienda Ospedaliera, un'Azienda di Alta specializzazione ed un'Azienda Ospedaliera-universitaria che risponde alle esigenze dell'intera Sicilia orientale.

D'altra parte, il ruolo dominante del nodo metropolitano di Catania è confermato anche nella relazione del PUM, in cui l'Indice di dotazione di servizi di rango metropolitano in scala sub-regionale, che contiene, tra i parametri che lo definiscono, anche la presenza di centri di eccellenza sanitaria, ha uno dei valori più alti proprio in corrispondenza della città di Catania.

Nel territorio dello PSAE si articolano poi, le strutture che costituiscono l'armatura territoriale dell'ASP di Catania, ma che al nodo metropolitano rimangono comunque tributarie per alcuni settori di specializzazione medica. In particolare, Acireale e Giarre sono sedi dei due Presidi Ospedalieri che appartengono al Distretto Ospedaliero CT 1, ed entrambi sono sedi di Distretti Sanitari. Al Distretto di Acireale fanno riferimento Santa Venerina e Zafferana Etnea oltre che tutti i comuni delle Aci, mentre al Distretto di Giarre afferiscono tutti i comuni del sistema metropolitano costiero ed alcuni del versante jonico-etneo, come S.Alfio e Milo. Si può pertanto affermare che, sia Acireale che Giarre, si candidano ad essere le polarità di servizi sanitari, l'una *esterna* l'altra *interna*, per quest'area dello PSAE, dato questo che è stato confermato anche in fase di audit territoriale.

Per il sistema dell'Alta Valle del Simeto invece, Bronte ha un ruolo preminente sia in quanto sede di Presidio Ospedaliero, afferente al Distretto Ospedaliero CT 2, che in quanto comune capofila dell'omonimo Distretto sanitario. A quest'ultimo fanno riferimento i comuni di Maletto, Maniace e Randazzo.

Infine, i comuni del versante sud occidentale, che sono tra i più popolosi dello PSAE, possono fare riferimento ai presidi ospedalieri rispettivamente di Biancavilla e di Paternò, che fanno parte del Distretto Ospedaliero CT 2. Rispetto questa porzione di territorio la Regione Sicilia ha previsto due Distretti Sanitari, quello di Adrano, al quale fanno riferimento Biancavilla e S.M.Licodia, e quello di Paternò al quale afferiscono, tra gli altri, i comuni di Belpasso e Ragalna. Paternò ed Adrano, risultano pertanto le polarità di riferimento per questa area dello PSAE.

E' evidente quindi come le polarità, che sono state riscontrate precedentemente per gli altri servizi territoriali, sono confermate anche nel caso delle strutture sanitarie e dai bacini d'utenza che esse richiamano.

I Distretti socio-sanitari

I **distretti sanitari**, invece, sono individuati con le stesse modalità dei distretti ospedalieri e sono dotati dello stesso grado di autonomia.

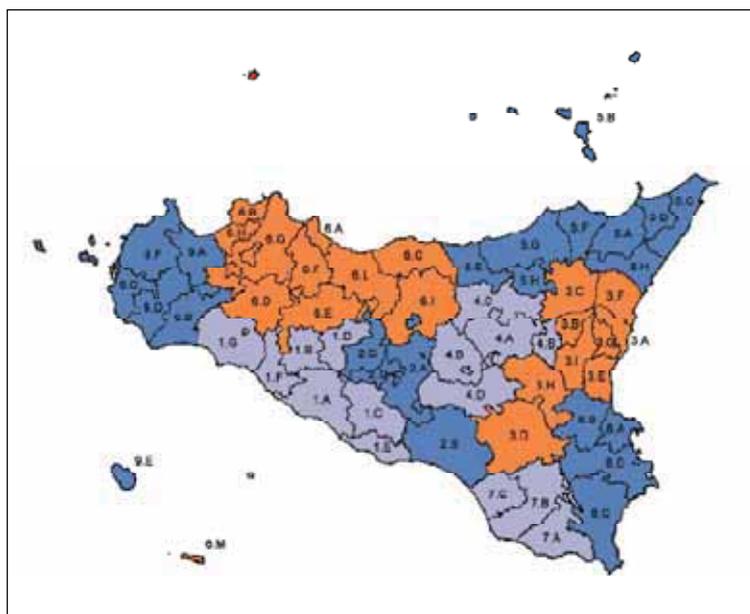
In particolare, la Legge quadro sul sistema integrato di interventi e servizi sociali (L. 8 novembre 2000, n. 328), li indica come l'ambito territoriale ottimale su cui dimensionare il sistema integrato dei servizi e degli interventi sociali.

Al distretto è affidata, infatti, la redazione del Piano di Zona, di norma adottato attraverso accordo di programma, ai sensi dell'art.34 del D. Lgs n.267/2000, che è volto a:

- favorire la formazione di sistemi locali di intervento fondati su servizi e prestazioni complementari e flessibili, stimolando in particolare le risorse locali di solidarietà e di auto-aiuto, nonché a responsabilizzare i cittadini nella programmazione e nella verifica dei servizi;
- qualificare la spesa, attivando risorse, anche finanziarie, derivate da forme di concertazione;

- definire criteri di ripartizione della spesa a carico di ciascun comune, delle aziende sanitarie e degli altri soggetti firmatari dell'accordo, prevedendo anche risorse vincolate al raggiungimento di particolari obiettivi;
- prevedere iniziative di formazione e di aggiornamento degli operatori finalizzate a realizzare progetti di sviluppo dei servizi.
-

Fig. 1.30 - Ambiti Territoriali delle Aziende Sanitarie territoriali della Sicilia e dei rispettivi distretti-



fonte: Atlante Sanitario della Sicilia aggiornamento 1997-2002

Nella provincia di Catania sono compresi i seguenti Distretti sanitari:

Tabella 1.32 - **Distretti sanitari Provincia di Catania**

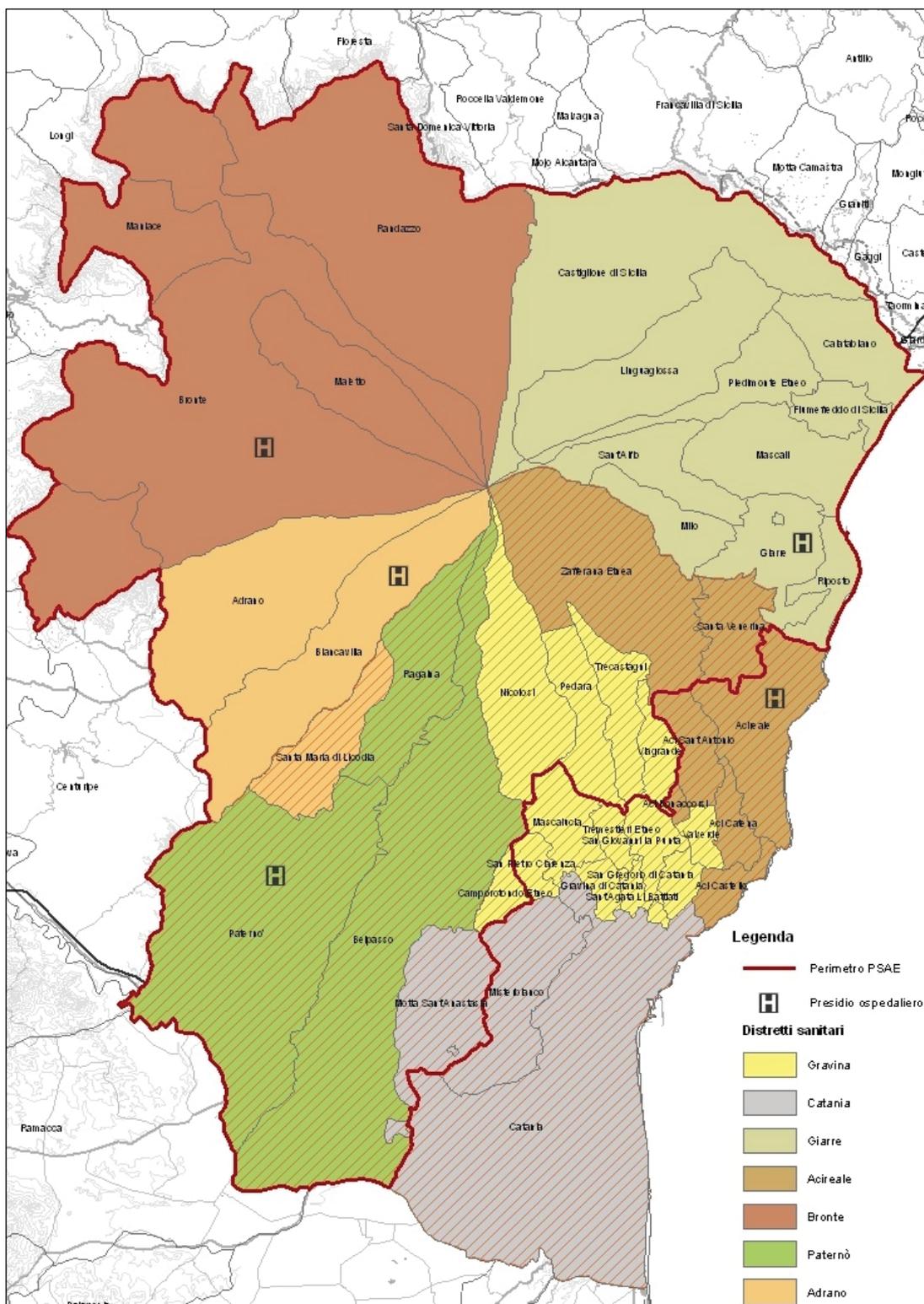
Distretto	Comuni
3.A ACIREALE	Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Aci S. Antonio, Acireale, Santa Venerina, Zafferana Etnea
3.B ADRANO	Adrano, Biancavilla, S.M. Licodia
3. C BRONTE	Bronte, Maletto, Maniace, Randazzo
3.D CALTAGIRONE	Caltagirone, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarone, Mineo, Mirabella Imbaccari, San Cono, San Michele di Ganzaria, Vizzini
3.E CATANIA METROPOLITANA	Catania, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia
3.F GIARRE	Calatabiano, Castiglione di Sicilia, Fiumefreddo di Sicilia, Giarre, Linguaglossa, Mascali, Milo, Piedimonte Etneo, Riposto, Sant'Alfio
3.G GRAVINA	Camporotondo Etneo, Gravina di Catania,

	Mascalucia, Nicolosi, Pedara, San Giovanni La Punta, San Gregorio di Catania, San Pietro Clarenza, Sant'Agata Li Battiati, Trecastagni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande
3.H PALAGONIA	Castel di Judica, Militello in Val di Catania, Palagonia, Raddusa, Ramacca
3.I PATERNO'	Scordia, Belpasso, Paternò, Ragalna

fonte: Assessorato della Sanità- Regione Sicilia

I comuni dell'area del Piano Strategico afferiscono a 7 diversi Distretti: **3.A Acireale** per S.Venerina e Zafferana; **3.B Adrano**; **3.C Bronte**; **3.E Catania Metropolitana** per Motta S.Anastasia; **3.F Giarre**; **3.G Gravina** per Camporotondo Etneo, Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande; **3.I Paternò** per Belpasso, Paternò e Ragalna.

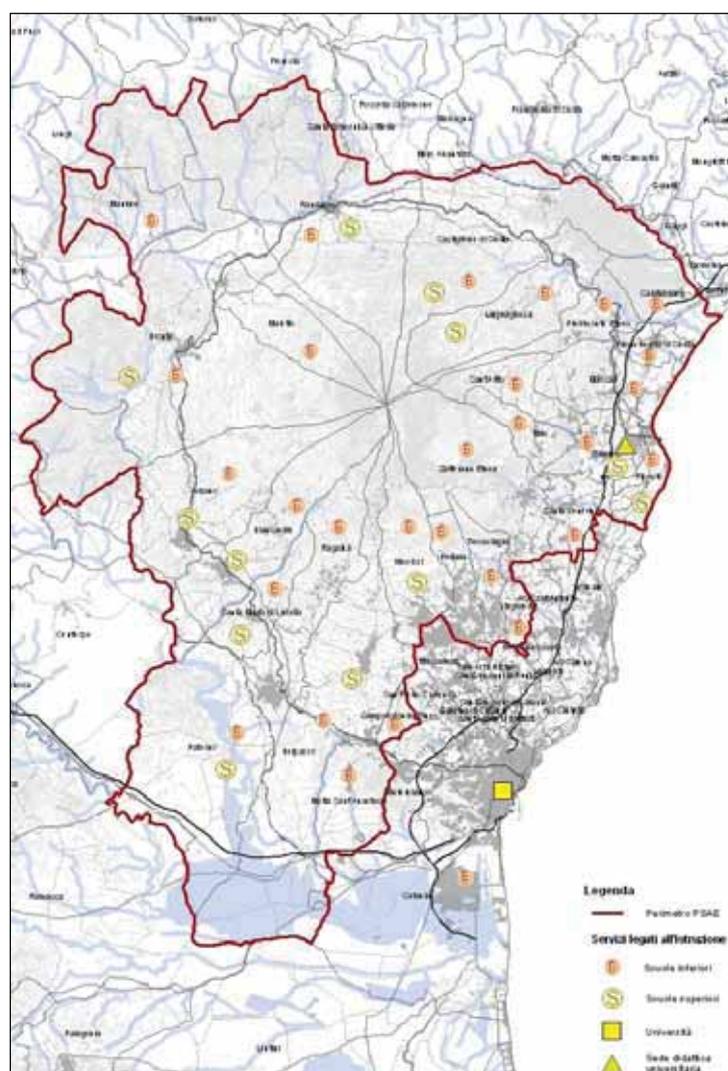
Carta dei distretti socio sanitari dell'area PSAE



I poli per l'istruzione

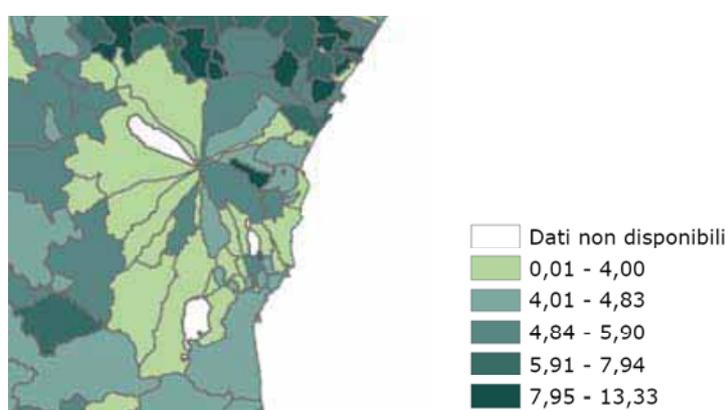
Nel territorio dello PSAE le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I grado, risultano sufficientemente distribuite. Catania si riconferma uno dei poli d'istruzione più importanti per l'area del Piano Strategico, sia per quanto riguarda gli istituti d'istruzione di II grado, ai quali fanno riferimento i comuni del sistema metropolitano centrale, come Nicolosi, Pedara, Trecastagni, Viagrande, quelli del sistema metropolitano costiero e del versante jonico etneo, che per la presenza della sede centrale dell'Università che richiama studenti dall'intera Sicilia Orientale, nonostante, in questi ultimi anni, sia stata attuata una politica di decentramento, oggi peraltro messa in discussione, per alcune facoltà che si sono insediate nelle città di Siracusa e Ragusa. Catania è inoltre sede dell'Ufficio Scolastico Provinciale, struttura amministrativa di riferimento per i comuni della provincia catanese.

Carta dei servizi dell'Area Etnea



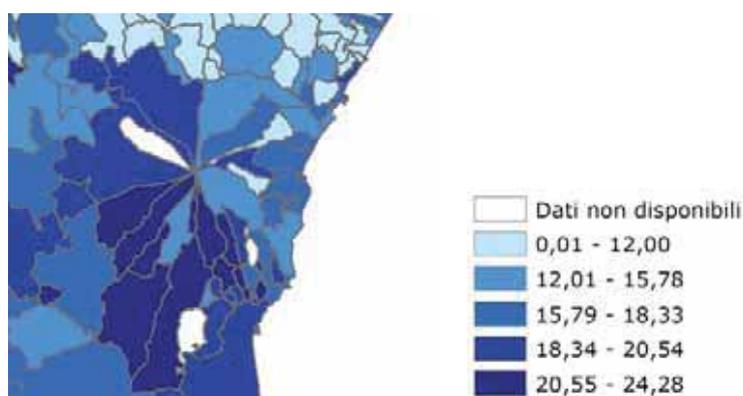
Infatti, come si evince anche dalle Carte dell'Atlante Socio economico su dati del Ministero dell'Istruzione per l'anno scolastico 2003-2004, l'Indice di dotazione (vd. figura seguente), è distribuito piuttosto uniformemente nei comuni dello PSAE con un valore compreso tra lo 0,01 e 4,00. Il comune di Milo ha invece l'indice più alto (compreso tra il 7,95 ed il 13,33) mentre i comuni montani del versante nord orientale dell'Etna, da Castiglione di Sicilia a Zafferana Etnea hanno un valore compreso tra 4,01 ed il 5,90. Questo dato, tuttavia, deve essere confrontato con quello demografico che mette in evidenza, proprio in questi comuni, una significativa perdita di popolazione ed un suo invecchiamento.

Fig. 1.31 - Carta dell'Indice di Dotazione (Quota % di aule sui giovani dai 5 a 10 anni) per le Scuole Elementari



fonte: Atlante socio economico su dati Ministero dell'Istruzione a.s. 2003

Fig. 1.32 - Carta dell'Indice di Utilizzo (Alunni per aula) per le Scuole Elementari



fonte: Atlante socio economico su dati Ministero dell'Istruzione a.s. 2003 - 2004

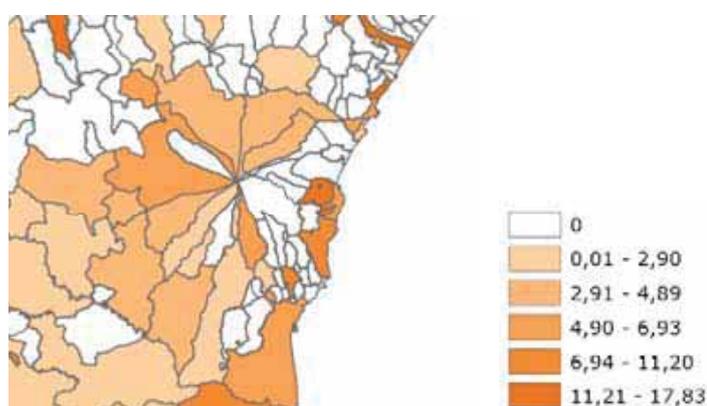
D'altra parte, leggendo l'indice di utilizzo per le Scuole Elementari nell'area dello PSAE (vd. figura seguente), emerge che le scuole più affollate sono quelle che si trovano nei comuni del versante meridionale del vulcano dove si registra, contrariamente a quanto succede nei comuni montani analizzati in precedenza, un aumento costante della popolazione.

Per quanto riguarda le scuole superiori, le nodalità di servizio per l'area dello PSAE sono poli dell'istruzione gli stessi individuati per le strutture sanitarie, amministrative e culturali. Nel territorio dello PSAE, oltre Catania che si conferma la nodalità *esterna* principale, sono presenti altre sub-polarità alle quali fanno riferimento i diversi sistemi insediativi.

I centri montani dell'Alta Valle del Simeto, come Maletto e Manice, ma anche i comuni, esterni all'area dello PSAE ed appartenenti al territorio messinese tra i Nebrodi ed i Peloritani, fanno riferimento agli istituti superiori di Bronte e Randazzo, nodalità di servizio per tutta questa porzione di territorio.

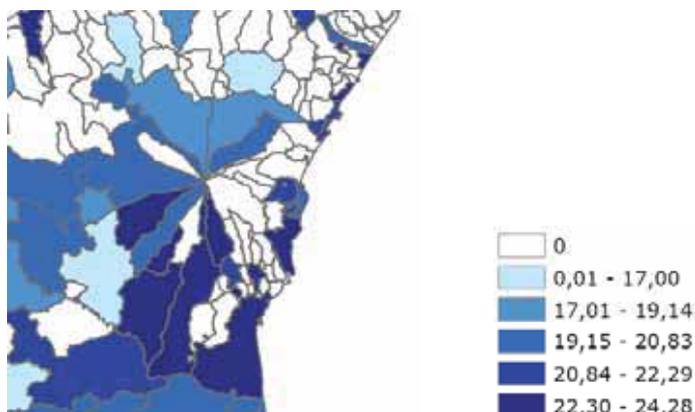
Per i centri del versante ionico-etneo, invece, non c'è dubbio che Giarre e Riposto rappresentino le nodalità principali *interne* all'area dello PSAE, sia per i centri sulla costa, da Calatabiano a Mascali, che per quelli montani da Linguaglossa a Zafferana Etnea. Inoltre Giarre, che risponde alla domanda di Istruzione superiore di questi comuni, richiama anche molti studenti universitari grazie alla sede di una struttura didattica universitaria distaccata. Nei comuni in questione, infatti, sia l'indice di dotazione degli edifici scolastici per le scuole medie superiori (vd. figure seguenti) che quello di utilizzo sono pari a zero, di contro, proprio Giarre e Riposto, presentano alcuni tra i valori più alti, insieme ad Acireale che esercita una forte attrazione sulla popolazione studentesca dei comuni del versante ionico etneo e della corona orientale pedemontana, confermandosi un'altra importante polarità *esterna* all'area dello PSAE.

Fig. 1.33 - Carta dell'Indice di Dotazione (Quota % di aule sui giovani da 14 a 18 anni) per le Scuole Medie Superiori



fonte: Atlante Socio Economico su dati Ministero dell'Istruzione a.s. 2003 - 2004

Fig. 1.34 - Carta dell'Indice di Utilizzo (Alunni per aula) per le Scuole Medie Superiori



fonte: Atlante Socio Economico su dati Ministero dell'Istruzione a.s. 2003 - 2004

Questi movimenti studenteschi gravano sui già intensi flussi di mobilità nel territorio che sul bilancio economico di tutti quei comuni che, nonostante i contributi regionali, devono sostenere una spesa piuttosto rilevante per garantire il servizio di trasporto degli studenti che avviene quasi sempre su gomma.

Gli agglomerati industriali di Belpasso e Paternò del Consorzio ASI di Catania

Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Catania comprende tre agglomerati ricadenti in comuni diversi: Pantano d'Arce a Catania, Piano Tavola a Belpasso, e Tre Fontane a Paternò (vd. Figura seguente). L'insieme delle tre aree, che ricopre una superficie complessiva di circa 2300 ettari, costituisce la più grande area industriale della Sicilia e una delle più estese del mezzogiorno. La scelta della localizzazione del nucleo industriale catanese e di Piano Tavola (nel 1968) è stata legata ad una serie di considerazioni finalizzate ad: assecondare le principali direttrici di sviluppo socio economiche della zona; utilizzare le infrastrutture viarie su scala regionale esistenti o già programmate; integrare gli insediamenti industriali esistenti; operare un alleggerimento della pressione di inurbamento cui era sottoposta la città di Catania.

L'area individuata è infatti ben servita da numerose infrastrutture di collegamento, migliorate poi nel tempo, e che oggi sono costituite da un moderno aeroporto, dal porto di Catania e dalle reti autostradali e ferroviarie. In particolare con l'approvazione del Piano Regolatore Generale di fine anni '60 si stabilì la nascita della zona ASI di Piano Tavola, nel territorio di Belpasso ed a soli 13 km dalla città Catania. Questo agglomerato industriale di lotti modulari, di circa 350 ha di cui 220 edificabili, secondo quanto previsto dall'attuale piano aggiornato al 2000, comprende un centinaio di aziende dedicate all'industria al commercio ed ai servizi. Il 43 % dell'area è destinato ad industrie, ed è stato riservato un 22 % per il loro ampliamento. La restante parte è destinata a viabilità, ad attrezzature collettive, ad aree a verde e ad infrastrutture.

Tabella 1.33 - **Zonizzazione ASI Piano Tavola (P.R.G. vigente)**

<i>Tipologia di aree</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>
Aree destinate a viabilità esistente od in corso di realizzazione e pertinenze	18,0	5,2
Aree destinate a viabilità da realizzare e relative pertinenze	21,5	6,2
Aree residue destinate ad industrie	149,5	42,9
Aree in ampliamento destinate ad industrie	77,0	22,1
Aree per attrezzature collettive	29,0	8,4
Aree a verde	11,0	3,2
Aree per infrastrutture	42,0	12,1

fonte: Dati Consorzio ASI

L'agglomerato industriale di Tre Fontane, di recente costituzione, dista circa 22 km dalla città di Catania, in prossimità della stazione di Agnelleria. L'area, nella quale sono insediate circa 25 aziende, ha un'estensione di circa 140 ha con una superficie edificabile di 91,5 ha, di cui il 10% destinato ad attività commerciali; è caratterizzata da un andamento pianeggiante, attualmente coltivata a seminativo alberato e ad agrumeti che sono tuttavia destinati ad essere sostituiti. Il piano regolatore vigente prevede la seguente zonizzazione:

Tabella 1.34 - **Zonizzazione ASI Tre Fontane (P.R.G. vigente)**

<i>Tipologia di aree</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>
Zona industriale	55,0	39,3
Zona artigianale	11,0	7,9
Zona per impianti infrastrutturali	8,0	5,7
Zona per attrezzature consortili	5,5	3,9
Verde pubblico attrezzato	2,5	1,8
Verde pubblico	2,0	1,4
Parco ferroviario	4,5	3,2
Parcheggi	3,0	2,1

fonte: Dati Consorzio ASI

È importante sottolineare quanto gli industriali di Piano Tavola (Belpasso) e Tre fontane (Paternò), presentino valori notevolmente differenti riguardo la percentuale di superficie ancora libera per nuovi insediamenti produttivi (vd. Tabella seguente). Nell'agglomerato di

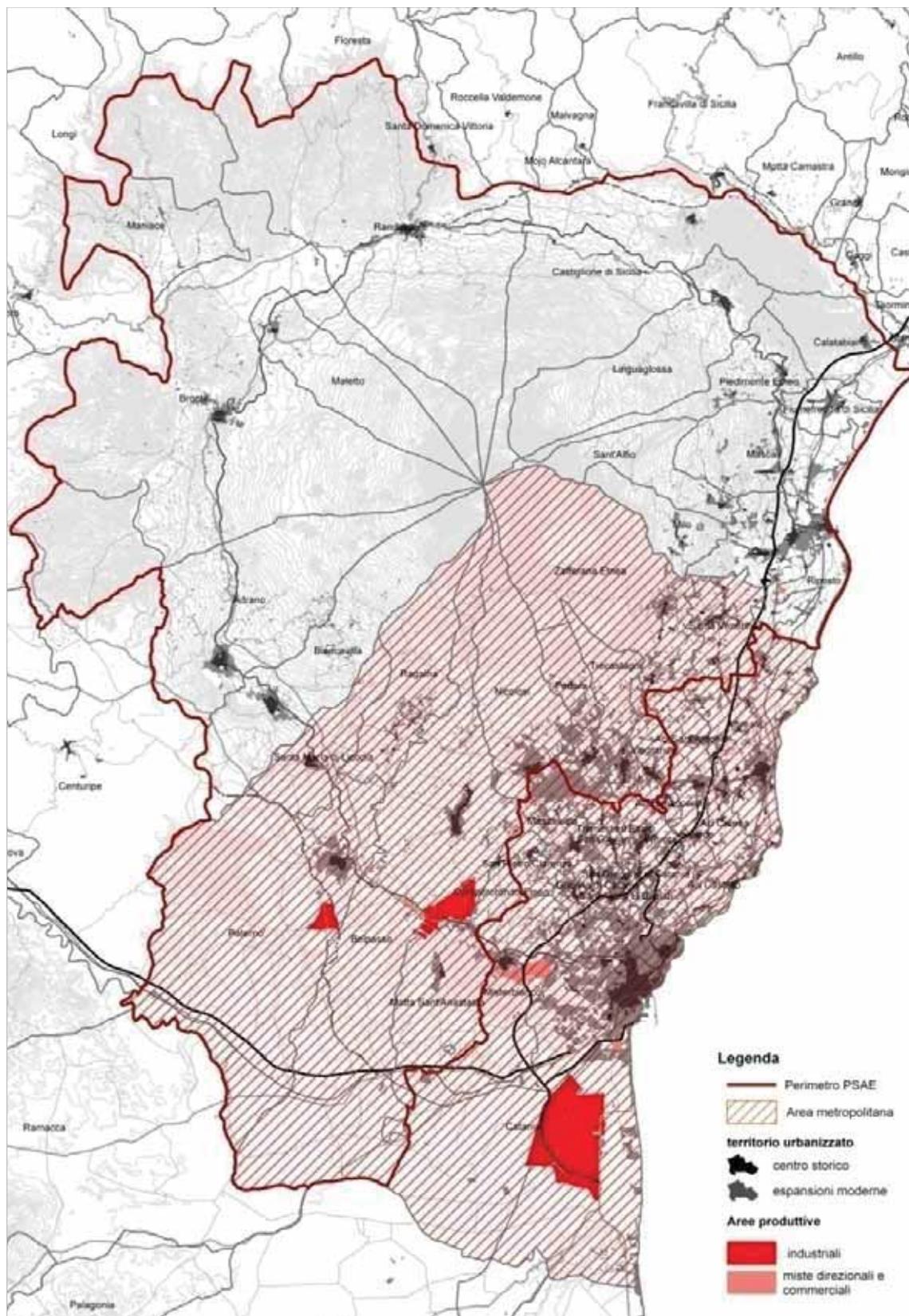
Piano Tavola infatti il 46,03% della superficie è destinato ad attività produttiva e soltanto l'1,2% di quest'ultima rimane ancora a disposizione per nuovi insediamenti produttivi, mentre in quello di Tre Fontane il 47,14% della superficie è destinata ad attività produttive e la maggior parte dell'area risulta ad oggi ancora non completamente occupata.

Tabella 1.35- **Superficie aree industriali**

Aree e/o Agglomerati	Sup. Agglomerati (Ha)		Utilizzazione della superficie destinata ad attività produttive (Ha)					
	Totale	Destinati ad attività produttiva	Stab. in esercizio	Stab. in costruzione	Stab. in programma	Stab. inattivi	Tot. Sup. Occupata	Sup. residua per nuovi insediamenti
Pantano D'Archi	1928	859	386	3	10,4	10,7	410,1	448,9
Piano Tavola	328	151	75	-	-	-	67,8	18,2
Paternò - Tre Fontane	140	66	-	-	9,8	-	-	66,2
Totale Consorzio ASI Catania	2396	1086	461	3	20,2	10,7	477,9	563,3

Fonte: Sicilimprese – Sportello unico per le Attività Produttive nella Regione Sicilia

Carta delle aree produttive



Lo stato della pianificazione nei comuni del PSAE

La maggior parte dei comuni Etnei possiede degli strumenti urbanistici non aggiornati (P.R.G.) o vetusti (P.D.F.). In particolare (vd. Tabella seguente), 6 su 28 sono i Comuni che ad oggi sono pianificati attraverso lo strumento del Programma di fabbricazione, sebbene alcuni di questi (Bronte, Fiumefreddo, Randazzo) hanno il PRG in corso di approvazione. Dei Comuni dotati di Piano Regolatore Generale: 7 lo hanno approvato tra il 1979 ed il 1989, e pertanto presentano i vincoli decaduti, essi sono i centri dell'Alta Valle del Simeto e dell'Alcantara (Adrano, Maniace) ed i piccoli centri della fascia nord pedemontana (Milo, Piedimonte e S. Alfio), oltre a Ragalna e Trecastagni; uno solo nel decennio successivo (Belpasso, 1993), e gli altri lo hanno approvato nell'ultimo decennio tra il 1999 ed il 2009, e sono i comuni che appartengono principalmente alla fascia costiera (Calatabiano, Giarre e Riposto) ed all'area metropolitana centrale (Nicolosi, Pedara, Viagrande, Zafferana), oltre a Maletto, Linguaglossa e Paternò.

Tabella 1.36- **Stato della pianificazione dei comuni dell'area PSAE (aggiornato al 2008)**

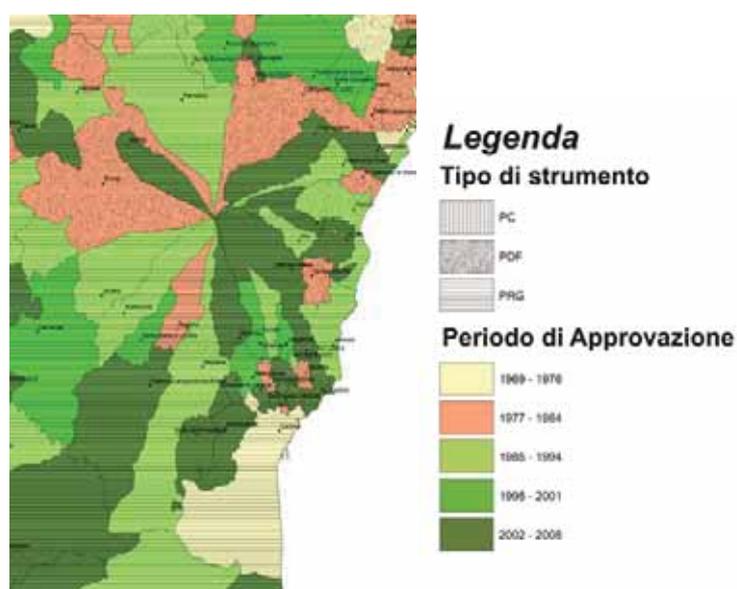
Comune	Strumento urbanistico	Provvedimento approvato strumento urbanistico
Adrano	P.R.G.	D.A. n°828 del 13/6/88
Belpasso	P.R.G.	D.A. n°997 del 22/12/93
Biancavilla	P.R.G.	D. DIR.n° 1318 del 13/11/03
Bronte	P.d.F.	D.A. n°47 del 15/3/79
Calatabiano	P.R.G.	D.DIR.n° 1379 del 24/11/03
Camporotondo Etneo	P.d.F.	D.A. n°139 del 21/5/76
Castiglione di sicilia	P.d.F.	D.A. n°295 del 27/8/81
Fiumefreddo di Sicilia	P.d.F.	D.A. n°249 del 6/7/81
Giarre	PRG	D.DIR.n° 19/DRU del 18/01/05
Linguaglossa	P.R.G.	D.DIR.n° 513 del 12/05/04
Maletto	P.R.G.	D.DIR.n° 471 del 06/05/04
Maniace	P.R.G.	D.A. n°236 del 6/2/87
Mascalì	P.d.F.	D.A. n°1240 del 30/11/90
Milo	P.R.G.	D.A. n°264 del 24/6/85
Motta Sant'Anastasia	P.R.G.	D.A. n°1245 del 26/10/87
Nicolosi	P.R.G.	D.DIR. N°780/DRU del 02/10/02
Paterno'	P.R.G.	D.DIR.n° 483/DRU del 05/05/03
Pedara	P.R.G.	D.A. n°538 del 28/12/99
Piedimonte etneo	P.R.G.	DD.AA. n°280 del 6/7/85 e n°1148 del 4/9/87
Ragalna	P.R.G.	D.A. n°345 del 21/9/83

Randazzo	P.R.G.	D.A. n°850 del 6/6/87
Riposto	P.R.G.	D.DIR.n° 1359 del 08/11/03
Santa maria di Licodia	P.d.F.	D.A. n°90 del 4/6/75
Santa venerina	P.d.F.	D.A. n°417 del 3/12/82
Sant'alfio	P.R.G.	D.C.C.n°14 del 8/2/85
Trecastagni	P.R.G.	D.A. n°1803 del 14/12/89
Viagrande	P.R.G.	D. DIR. n°722/DRU del 17/12/01
Zafferana etnea	P.R.G.	D.DIR.n° 711/DRU del 08/09/05

fonte: Studi di settore Piano Territoriale

Mettendo in correlazione i fenomeni insediativi analizzati nei paragrafi precedenti, con gli strumenti di governo del territorio, si può notare che relativamente alle dinamiche che hanno investito l'area metropolitana centrale, riguardanti la formazione di un'unica 'conurbazione catanese', la 'villettizzazione' ed il turismo stagionale, i territori comunali interessati sono quelli che si sono dotati di recente di uno strumento urbanistico al fine di governare i processi in corso, ad esclusione del comune di Trecastagni che possiede un PRG con i vincoli decaduti. La formazione dei piani regolatori dei comuni in questione, deve tuttavia confrontarsi con la perimetrazione delle aree tutelate dal parco dell'Etna, istituito nel 1987, che vigila sull'espansione non controllata di possibili nuovi insediamenti urbani.

Fig. 1.35 - Stato della pianificazione al 2008



fonte: Regione Sicilia

Anche i Comuni della costa jonica si sono dotati recentemente dello strumento urbanistico per governare i fenomeni che nel tempo li hanno interessati, come l'addensamento di funzioni che ha determinato il fenomeno della congestione viaria e la pressione insediativa che ha generato una parziale saturazione di questo territorio con processi di urbanizzazione generalmente non compatibili con gli strumenti urbanistici locali successivamente riassorbiti in essa grazie ai condoni edilizi.

Viceversa, i comuni appartenenti al sistema dell'Alta Valle del Simeto e dell'Alcantara, come Maniace, Maletto, Castiglione di Sicilia, Piedimonte (ad esclusione di Bronte e Randazzo che hanno il PRG in corso di approvazione), e quelli del versante jonico etneo come Milo e S. Alfio, che sono dotati di strumenti urbanistici vetusti con vincoli decaduti, non sono interessati da dinamiche di espansione urbana ma al contrario da una contrazione demografica.

Per quanto riguarda i comuni della Valle del Simeto, i fenomeni insediativi precedentemente analizzati, hanno consentito di riconoscere due ambiti distinti: quello di Adrano, Biancavilla, S.M.Licodia e Ragalna, che non sono dotati di strumenti urbanistici recenti ed in cui, al di là del processo di 'saldatura' lungo l'asse viario commerciale tra Adrano e Biancavilla, non sono state rilevate dinamiche di trasformazione ed espansione in atto; quello di Paternò, Belpasso, Motta S. Anastasia e Camporotondo Etneo che, invece, sono interessati da processi di trasformazione accentuati legati in modo particolare alle dinamiche legate alla piastra commerciale di Misterbianco - Belpasso ed ai due comparti ASI nei territori comunali di Belpasso e Paternò. Nonostante siano territori comunali investiti da processi urbani di notevole impatto sul territorio (consumo di suolo, diffusione di insediamenti edilizi abusivi, mancanza di integrazione tra aree residenziali e aree attrezzate), non sono dotati di piani regolatori aggiornati e capaci di regolare le dinamiche in atto, ad eccezione di Paternò che si è dotato di un recente strumento urbanistico.

Possiamo dunque affermare che le dinamiche di trasformazione che coinvolgono il territorio, spesso non sono accompagnate da strumenti urbanistici aggiornati ed in grado di governarle, e d'altra parte, i tempi burocratici di redazione, approvazione ed adozione di questi, sono talmente lenti che difficilmente permettono di stare al passo con i processi urbanistici in atto nel territorio.

1.3.4 Un vulcano tante storie: il territorio tra storia naturale e storia antropica

L'area dello PSAE, come tutta la Sicilia orientale, è stata teatro di numerose dominazioni che si sono susseguite nei secoli lasciando nel territorio testimonianze notevoli del loro passaggio e contribuendo alla formazione del ricchissimo patrimonio storico, architettonico e culturale ad oggi presente. Nell'isola sono state ritrovate diverse tracce di insediamenti preistorici, come quelli presenti nella zona di Paternò (Villaggio età del bronzo), di Adrano ed in quella di Belpasso (resti di capanne preistoriche), ed anche dei primi stanziamenti dei Siculi e dei Sicani, risalenti all' VIII e X secolo a. C. A questi fecero seguito la dominazione dei Greci sicelioti, sotto la quale si ebbe una splendida fioritura

artistica ed architettonica, il passaggio dei Cartaginesi, e la dominazione romana. Di questo crocevia troviamo sparsi in tutto il territorio numerosi reperti archeologici soprattutto lungo la via delle odierne Paternò – Adrano (con l'importante città greca di Adranon fondata nel 400 a.C), e nei dintorni di Randazzo, Castiglione e Fiumefreddo; resti in parte vincolati come gli edifici sepolcrali (Fiumefreddo), i resti di abitati greci (Castiglione), i resti di acquedotti romani e di abitazioni e strade del III e II sec (Adrano), la Civita di S. M. di Licodia. Le storiche vie di comunicazioni attorno alle quali hanno avuto origine questi centri sono l'antica strada greca da Adrano a verso Centuripe, sostituita da quella romana, poi normanna, che passava per Randazzo verso la Valle dell'Alcantara.

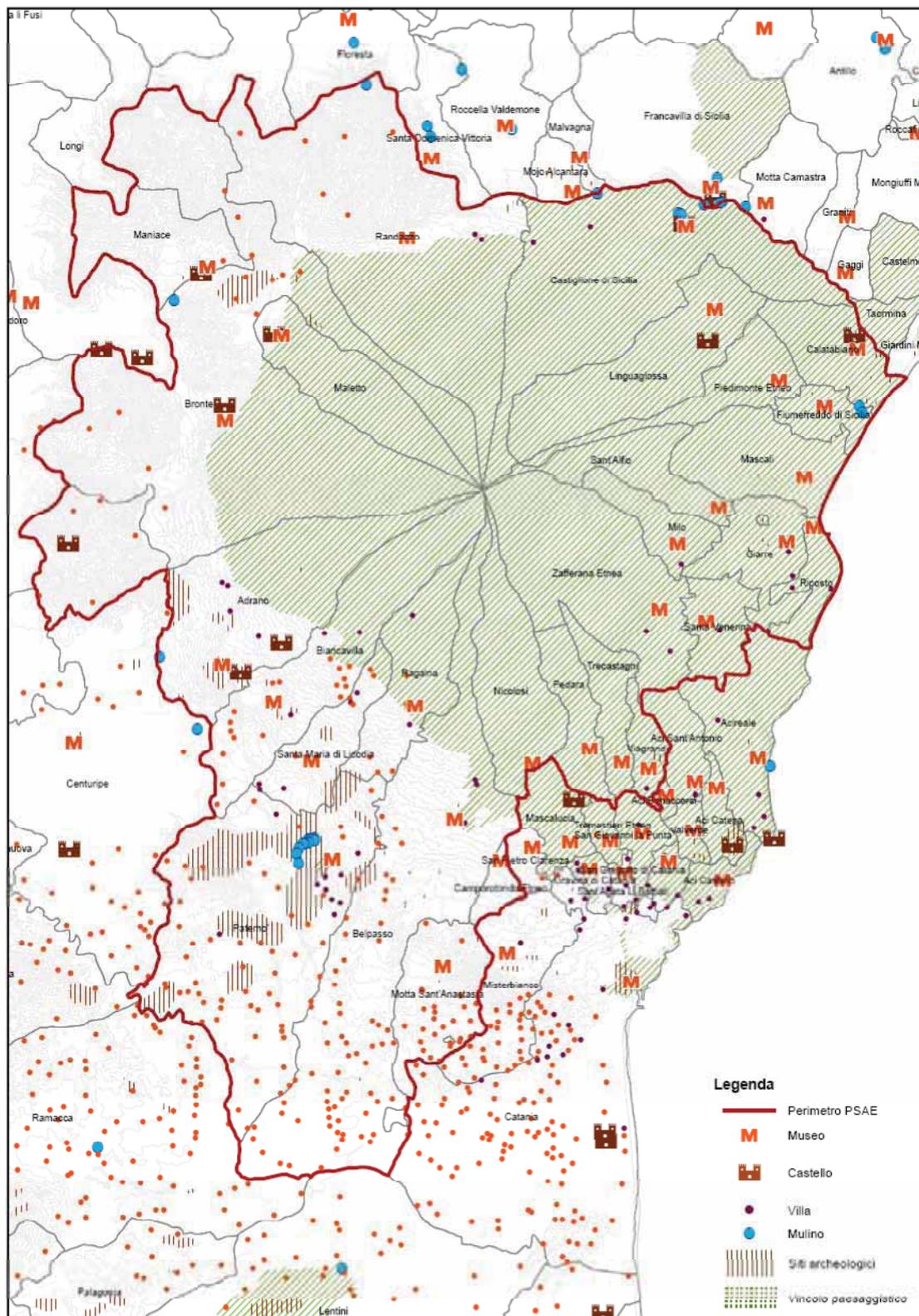
Dall'Impero Romano d'Occidente si passò sotto la dominazione dell'Impero d'Oriente (535 d. C.), della quale rimangono a testimonianza le numerose chiese che conservano oggi tracce basamentali e affreschi appartenenti all'arte iconografica bizantina, e la Cuba di Castiglione. Durante questo periodo l'intera Regione godette di un clima di pace, compromesso da una serie di violente invasioni arabe iniziate nel VII sec d. C.. Nonostante le sopraffazioni iniziali, la Sicilia sotto la dominazione araba attraversò un periodo di ripresa economica, grazie anche alle numerose innovazioni da questi apportate, ad esempio in agricoltura con la coltivazione del pistacchio oggi prodotto tipico dell'area brontese. Della successiva epoca dei Normanni ed in particolare di Federico II, detto *Stupor Mundi*, rimangono numerosi Castelli e palazzi imperiali, opere poderose che dominano tutt'oggi paesaggi e centri urbani. Ai Normanni seguirono gli Angioini, poi gli Aragonesi, fino all'inizio del 1400, e successivamente si ebbero due secoli di dominazione spagnola. Furono secoli di instabilità politica, durante i quali si assistette però alla diffusione di stili diversi. Nel territorio PSAE è pertanto presente un ingente patrimonio artistico ed architettonico, quest'ultimo costituito da: numerosi centri storici di formazione greca o bizantina (Adrano, Paternò e Randazzo), centri di matrice medioevale (Castiglione, Linguaglossa, Maletto, Ragalna, e Pedara), e numerosi centri minori (lungo la fascia costiera o a nord di Catania) fondati, o ricostruiti, attorno alle congregazioni del periodo della Controriforma.

Sparsi nel territorio troviamo alcune emergenze barocche, spesso legate alla ricostruzione post terremoto (Randazzo, Pedara, Belpasso). Quasi tutti i centri storici minori dell'area etnea sono sorti come aggregazione attorno ad una Chiesa madre (Viagrande, all'incrocio di due trazzere; Nicolosi) o lungo una viabilità principale (Zafferana, Milo, Linguaglossa), e con un carattere di spontaneità e provvisorietà accompagnato da uno stile edilizio alquanto povero e poco decorato. Oltre alle strade antiche prima evidenziate, c'erano infatti anche le vie conventuali da Pedara a Nicolosi e la via Regia per Messina, che passa oggi dal centro di Viagrande. Il continuo vassallaggio feudale ed ecclesiastico ha dato origine ad un ricchissimo patrimonio religioso, costituito da Chiese (normanne, barocche, a volte realizzate su vecchi ruderi bizantini) e da altarini, presente in tutta l'area, da Biancavilla a Castiglione; patrimonio a volte legato anche a itinerari ed eventi sacri, quali il percorso 'tra la fede e la lava' di Nicolosi o l'apparizione della Madonna a Belpasso. Spesso la chiesa Madre, chiesa 'Nera', che fungeva da nucleo generatore, mescolava lo stile classico rinascimentale con il barocco spagnolo. Alcune di queste chiese, insieme ai paesi

(Belpasso e Pedara), vennero distrutte a causa del terremoto del 1693 ed in seguito ricostruite con uno stile essenziale, un barocco 'di facciata', poiché realizzate da una cultura agricola non ricca quale quella del XVIII sec.

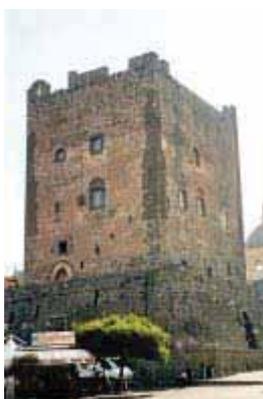
Sono inoltre presenti Castelli e fortificazioni nei Comuni di Adrano, Maletto, Castiglione, Calatabiano, Paternò e Randazzo. In particolare i Castelli Medioevali presenti nei territorio comunali di Paternò, Adrano e Motta, sono del tipo feudale (come quelli di Gagliano e Sperlinga), ubicati dunque nel centro storico e spesso al di sopra di una rocca naturale. Sono ben conservati ed al loro interno sono ubicati Musei Civici e spazi espositivi. Nel territorio di Maniace, ma proprietà del Comune di Bronte, si trova il Castello di Nelson, originariamente cenobio benedettino del 1174 ,con annessa chiesa normanna con portale gotico, successivamente trasformata dall'ammiraglio Nelson in dimora fortificata (1799). Non bisogna però dimenticare che accanto alla emergenze architettoniche, al di fuori dei centri urbani, sono inoltre diffuse opere minori a testimonianza del sistema feudale ed agricolo che ha dominato per secoli l'intero territorio, una diversificata edilizia rurale costituita prevalentemente da Masserie lungo il Simeto e la Piana, da Palmenti nei comuni di Pedara, Nicolosi e Trecastagni , e da Mulini nella zona attorno Paternò, Fiumefreddo e Castiglione.

Carta del patrimonio storico architettonico dell'area del Piano Strategico





- **Denominazione estesa:** Castello di Paternò; castrum o turris Paternionis
- **Tipo:** castello
- **Provincia:** Catania
- **Comune:** Paternò
- **Indirizzo/Ubicazione:** centro urbano
- **Proprietà:** pubblica (Comune)
- **Stato di conservazione/Usò attuale:** edificio interamente conservato.
- Museo civico e spazio per manifestazioni espositive temporanee



- **Denominazione estesa:** Castello di Adrano o di Adernò; castrum Adernionis
- **Tipo:** castello
- **Provincia:** Catania
- **Comune:** Adrano
- **Indirizzo/Ubicazione:** centro storico. Piazza Umberto
- **Dati catastali:** Adrano, F° 79 A, part. 305
- **Cartografia IGM:** 269 I N.E. Adrano
- **Proprietà:** pubblica (Comune)
- **Stato di conservazione/Usò attuale:** edificio completamente conservato.
- Museo civico



- **Denominazione estesa:** Castello di Motta Sant'Anastasia; castrum Sanctae Anastasiae; arx Sanctae Anastasiae
- **Tipo:** castello
- **Provincia:** Catania
- **Comune:** Motta Sant'Anastasia
- **Indirizzo/Ubicazione:** Centro storico. Piazza Castello
- **Proprietà:** pubblica (Comune)
- **Stato di conservazione/Usò attuale:** complesso architettonico conservato nelle parti principali. Spazio espositivo e centro di informazione turistica

fonte: <http://www.iccd.beniculturali.it/medioevosiciliano/>

Bisogna inoltre sottolineare la presenza di un paesaggio culturale unico e diffuso, inteso come memoria storica identitaria dell'area etnea, legata alle tecniche ed alle conoscenze della tradizione delle costruzioni e delle coltivazioni quali i terrazzamenti, i muretti a secco, le rasole in pietra, le torrette, pozzi e cisterne, la lavorazione della pietra lavica, ecc.. Questo è il patrimonio del paesaggio agrario etneo al quale il Parco dell'Etna sta dedicando

una particolare attenzione sia al fine di entrare a far parte dei siti inseriti nella *List* dell'Unesco che al fine di riprendere il progetto 'Museo Aperto dell'Etna' (MADE) avviato negli anni passati.

Numerosi (n. 17) sono i musei sparsi nel territorio dell'area PSAE, dettagliati per Comuni nella tabella a seguire. Tra questi prevalgono i musei Demo-etno-Antropologico (n. 6), che raccontano le tradizioni, gli usi ed i costumi delle comunità locali; seguiti dai due musei Archeologici (di cui uno è quello regionale di Adrano) che conservano i numerosi reperti rinvenuti nel territorio; ed ancora i Musei Tecnico Scientifici (n. 2), che descrivono le caratteristiche geologiche dell'area; il paesaggio naturale dell'Etna, la sua ricca flora e fauna, viene inoltre raccontato da due Musei Naturalistici; le vicende storiche ed il patrimonio artistico sono raccolti in un museo Storico ed in una Pinacoteca; 3 sono infine i musei specializzati. Di questi solamente quello Vulcanologico di Nicolosi appartiene alla Rete dei Musei della Provincia di Catania. Parte del patrimonio artistico (cicli pittorici, quale quello di Tamo da Brescia a Biancavilla, sculture, affreschi, ecc.) è oggi inoltre conservato all'interno delle numerose Chiese e Ville private distribuite nel territorio, e pertanto spesso difficile da mantenere come anche da scoprire, e che dunque richiederebbe una particolare attenzione al fine di essere censito, tutelato e valorizzato. Durante l'Audit territoriale svolto nei Comuni sono state registrate numerose dichiarazioni (vedi box audit) riguardanti l'intenzione di realizzare nuove strutture museali nei singoli Comuni.

Non sono attualmente presenti itinerari culturali promossi da gruppi di Comuni o dalla Provincia di Catania, se non quelli organizzati dal Distretto Taormina Etna, da organizzazioni turistiche private (descritte successivamente nel capitolo dedicato al turismo) o da singoli Comuni (come i percorsi storico naturalistici di Paternò). Questi ultimi inoltre organizzano numerose manifestazioni culturali e feste religiose che ripropongono antichi riti e tradizioni arcaiche nei diversi periodi dell'anno: Le vie del Medioevo, che ha interessato Paternò e Randazzo; le Feste Medioevali a Motta S. Anastasia; la Vara, a Randazzo, del 15 Agosto; il festival della letteratura per l'infanzia a Zafferana; il Carnevale di Belpasso; la suggestiva processione del Venerdì Santo di Bronte; le numerosissime feste legate al culto dei santi patroni. Oltre ad una miriade di sagre enogastronomiche dedicate al Vino (Milo e Zafferana), al pistacchio (Bronte), ai funghi, ai frutti di bosco.

Fig. 1.36 - Distretto turistico Taormina Etna



fonte: Distretto Turistico Taormina Etna

Nell'area dello PSAE risulta attualmente attivo un solo Distretto Culturale, parte del Distretto Turistico Taormina Etna, avente capofila il Comune di Bronte, che abbraccia 58 comuni distribuiti tra la provincia di Messina e quella di Catania, che includono 20 dei 28 comuni del Piano Strategico Area Etna: [Belpasso](#), [Bronte](#), [Calatabiano](#), [Castiglione di Sicilia](#), [Fiumefreddo di Sicilia](#), [Giarre](#), [Linguaglossa](#), [Maletto](#), [Maniace](#), [Mascali](#), [Milo](#), [Pedara](#), [Piedimonte Etneo](#), [Randazzo](#), [Riposto](#), [Sant'Alfio](#), [Santa Venerina](#), [Trecastagni](#), [Viagrande](#), [Zafferana Etnea](#). Tale Distretto si occupa di promuovere l'area nord-est del territorio etneo (vedi figura n. a seguire ed il capitolo sul Turismo) attraverso diverse attività. Ha ad esempio recentemente messo a sistema le 46 strutture museali presenti ('Rete dei Musei') e gli eventi locali, realizzando tra l'altro una pubblicazione ed uno spazio web, ha promosso, attraverso il progetto con la Fondazione Cariplo, la ristrutturazione di una antica Cappella, e si sta occupando della ristrutturazione, valorizzazione e possibile riuso del Castello di Nelson (capitolo programmazione).

Tabella 1.37 - **Elenco dei vincoli Archeologico e Storico - artistico e dei musei nell'area PSAE**

Comune	Vincolo Archeologico	Vincolo storico - artistico	Musei
Adrano	5 Z.A.; 8 Resti di tessuto urbano antica Adranon, di abitazioni e case del IV, III e II sec. A. C.; 1 casa di età repubblicana.	1 Palazzo; 1 Villa;	1 Museo Archeologico
Belpasso	2 resti di Capanne preistoriche e Castellaccio; 1 Basilica ed edificio rurale di epoca tardo romana.	1 Ponte medioevale; 1 Ruederi del '600 Cisternone; 1 Casa Nino Martoglio;	
Biancavilla		1 Villa	
Bronte			1 Demo-etno-antropologico; 1 Storico, 1 Pinacoteca; 1 Specializzato
Calatabiano		1 Castello e Chiesa annessa	
Camporotondo Etneo			
Castiglione di Sicilia	2 Insediamenti Agricoli di età repubblicana; 2 Resti di abitato greco	1 Chiesa; 1 Castello medioevale	
Fiumefreddo di Sicilia	1 Edificio Sepolcrale di epoca romana imperiale		
Giarre			1 Demo-etno-Antropologico; 1 Specializzato
Linguaglossa			1 Altro (etnografico)
Maletto			
Maniace			
Mascalì			
Milo			
Motta Sant'Anastasia			
Nicolosi		1 Abbazia; 1 Villa	1 Demo-etno-Antropologico; 1 Tecnico Scientifico
Paterno'	1 Villaggio età del Bronzo; 2 Z. A.	1 Chiesa	
Pedara		1 Villa	
Piedimonte Etneo		1 Chiesetta	
Ragalna			
Randazzo	2 Resti di abitato Greco	6 Case; 1 Castello Medioevale; 1 Resti bifora del XV sec.;	1 Archeologico, 1 Naturalistico, 1 Specializzato (dei Pupi)

		1 Palazzo	Siciliani)
Riposto		1 Torre Semaforica; 2 Case Padronali; 2 Terreni Circostanti Casa; 1 Faro; 1 Villa; 1 Palazzo	1 Specializzato
Santa Maria di Licodia	1 Civita di Paternò	1 Casa	
Santa Venerina			1 Demo-etno- Antropologico
Sant'Alfio			1 Demo-etno- Antropologico
Trecastagni		1 Palazzo; 1 Edificio	
Viagrande		1 Casa Padronale	1 Tecnico Scientifico; 1 Naturalistico;
Zafferana Etnea			

fonte: Soprintendenza B.B.C.C.A.A.

L'Istituto Nazionale di Urbanistica nel 2003, all'interno del 'Rapporto dal Territorio', ha analizzato il sistema delle centralità e dei temi dell'armatura culturale siciliana pervenendo all'individuazione di 4 diverse aree a diversa potenzialità, centralità, vitalità culturale, di seguito riportate. All'interno di questa interpretazione il territorio appare diviso in due parti: Etna ovest e Nebrodi con elevato indice di centralità del patrimonio ed insufficienza di servizi per la fruizione, ma con elevata domanda di investimenti; Etna est con indice di centralità culturale medio basso a fronte di una presenza di risorse di specializzazione culturale di elevato valore, e con elevata domanda di politiche e progetti di valorizzazione.

Tabella 1.38 – Interpretazione territoriale dei sistemi culturali dell'area etnea

<i>Definizioni</i>	<i>Caratteri</i>	<i>Politiche</i>
A. Sistemi culturali locali ad elevato indice sintetico di centralità culturale (Palermo, Madonie, Agrigento, Barocco, Siracusa, Messina)	Aree a distrettualità culturale matura	Attivazione di politiche di distrettualizzazione e rafforzamento della coerenza della progettualità attuativa
B Sistemi culturali locali con indice di centralità del patrimonio culturale medio basso a fronte di un elevato indice di centralità dei servizi per la fruizione : musei , biblioteche , etc (Catania)	Aree ad elevata vitalità culturale	Politiche di fertilizzazione dei sistemi contigui a partire dalla messa in rete dei servizi
C Sistemi culturali locali ad elevato indice di centralità del patrimonio culturale ed insufficiente offerta di servizi per la	Aree ad elevata domanda di investimenti	Incremento di offerta e di qualità di servizi alla fruizione culturale a partire

fruizione : (Nebrodi, Peloritani, Etna Ovest, Nicosia, Ennese, Calatino)		dalla valutazione dei temi dell'identità culturale
D Sistemi culturali locali con indice di centralità culturale medio- basso a fronte di una presenza di risorse di specializzazione culturale di elevato valore (Agro ericino, trapani; Marsala, Partinico, Alcamo, Segesta, Salemi, Selinunte, Alto-Belice Corleonese, Corleonese, Sciacca, Imera, Cefalù, Imerese, Quisquina, Nisseno, Canicatti, Licata, Gela, Caltagirone, Alcantara, Taormina, Etna est, terre D'Aci.	Aree ad elevata domanda di politiche e progetti di valorizzazione	Progetti di valorizzazione delle eccellenze presenti sul territorio e politiche di rete delle identità comuni

fonte: INU, Rapporto dal territorio 2003- Regione Sicilia, edizioni INU, 2003

Volendo avanzare una lettura critica maggiormente puntuale dell'armatura culturale dell'area etnea, è possibile probabilmente distinguere 3 diversi ambiti che richiedono pertanto politiche differenti a secondo dei loro caratteri:

1. Un primo gruppo è caratterizzato dalla presenza di centri indipendenti, quali Bronte, Randazzo, Castiglione, Adrano, con un patrimonio storico-architettonico particolarmente ricco, accompagnato dalla presenza di Musei, servizi, attività, programmi che conferisce loro una vitalità culturale piuttosto buona. Bronte è capofila del distretto culturale Taormina Etna (approfondito nel capitolo relativo al Turismo), ed ha quattro musei e la celebre ducea di Nelson. Randazzo possiede, come poche città siciliane, un impianto medievale ben conservato, tre quartieri storici, tre chiese matrici, emergenze rinascimentali e barocche, tre musei (archeologico, dei Pupi e delle Scienze Naturali). È anche la città dei tre Parchi (Nebrodi, Etna e Alcantara) e sta portando avanti il Progetto, in parte realizzato, 'Parco dei Parchi' (basato su un Accordo di programma tra i tre Enti Parco ed il Comune) con un centro visite già attivo, ed ha preso parte alla manifestazione 'Le vie del Medioevo'. Il Sindaco Del Campo è inoltre Presidente della Sviluppo Taormina Etna s.p.a. Castiglione con la presenza di un centro storico medioevale ben conservato, sebbene minacciato dal fenomeno dell'abbandono (come evidenziato nel Capitolo precedente), un Castello medioevale e aree archeologiche nei dintorni; la Cuba e gli affreschi bizantini; la promozione di eventi culturali quali 'Calice di Stelle', di itinerari storici, naturalistici e gastronomici, il gemellaggio con le città irlandese di Killarney e francese di Tauves, e la recente approvazione della Enoteca Regionale per la Sicilia Orientale. Adrano con le diverse aree archeologiche vincolate, le Mura Dionigiane, il Castello Normanno, il Castello Solicchiata, Torre minà, la Chiesa Madre di impianto del XIV sec ed il Museo Archeologico Regionale.
2. Un altro ambito è invece costituito da quei centri che seppure ricchi di storia, cultura e di un patrimonio naturalistico eccezionale sono carenti dal punto di vista

dei servizi culturali e delle politiche di tutela e promozione, pertanto presentano solo un potenziale elevato. A questo gruppo appartiene ad esempio Paternò con le zone archeologiche vincolate, la Rocca ed il Castello Medioevale, le Salinelle ed i numerosi Mulini con i relativi percorsi storico-naturalistici, ed in passato le manifestazioni sul Medioevo. Belpasso con le aree archeologiche, il ponte medioevale e le Salinelle. Biancavilla con i numerosi reperti archeologici che attestano la presenza di insediamenti umani nel territorio comunale a partire dal neolitico, il chiostro francescano e le numerose chiese contenenti il ricco ciclo pittorico settecentesco (secondo solo ad Acireale).

3. Il terzo sistema è costituito da quei piccoli centri che non possiedono da soli dei patrimoni particolarmente rilevanti, ma hanno manifestato una certa vivacità culturale, e che probabilmente da un avvicinamento culturale ai grossi centri vicini potrebbero ricevere un valore aggiunto. A questo gruppo appartengono: Maletto e Maniace (Castello di Nelson), Santa Maria di Licodia (zona archeologica e Abbazia dei Benedettini, feste Medioevali), il reticolo dei centri costituito da Viagrande, Trecastagni, Pedara e Nicolosi (sistema delle ville padronali e piccoli centri storici ben conservati, i Musei, i terrazzamenti), Zafferana e Milo (già attivi con i programmi culturali estivi), S. Alfio e Santa Venerina (con il progetto del Museo del Vino e della Distilleria), Calatabiano (con il magnifico Castello arabo), Fiumefreddo (con la Riserva Naturale, i Mulini, i terrazzamenti).

Per concludere, riassumendo quanto precedentemente evidenziato, sebbene il territorio presenti un patrimonio storico, culturale ed anche naturalistico ricchissimo e diversificato, ed un sistema delle tutele ambientali diffuso ed articolato, è però del tutto assente una rete unitaria di tutela, valorizzazione, promozione e diffusione della conoscenza di questo.

La mancanza di politiche coordinate di gestione e promozione del patrimonio culturale è ad esempio confermata dall'intenzione manifestata da Comune di S. Alfio di realizzare un Museo del vino, già presente nel limitrofo comune di Milo. Conseguenza di tale gestione frammentata è stata la perdita da parte del territorio del conseguimento di obiettivi comuni, duraturi e di più ampio respiro. Si può inoltre aggiungere che la varietà e la capillarità di questo patrimonio, insieme all'assenza dei programmi e politiche, hanno fatto sì che oggi questo non sia particolarmente e facilmente fruibile come anche lo stato di conservazione in cui si trova non sia uniforme ed anzi spesso richiede interventi di riqualificazione e ristrutturazione.

→ **BOX AUDIT / Macroambito territoriale ed ambientale**

- Presenza di nodalità di servizio rilevanti per il sistema metropolitano centrale (Catania ed Acireale);
- Progetto di riqualificazione e di rilancio economico e turistico delle attrezzature balneari (Riposto, Mascalì, Fiumefreddo, Calatabiano);
- Volontà di puntare sugli impianti di risalita percepiti come 'strategici' per tutta l'area. (Linguaglossa);
- Politiche comunali di imprenditoria giovanile e femminile per sviluppare il turismo e contrastare le dinamiche demografiche negative (Castiglione di Sicilia);
- Progetto di ammodernamento del tracciato della ferrovia circumetnea visto come occasione di riqualificazione urbana (comuni attraversati dalla FCE);
- Presenza di un patrimonio storico-culturale diffuso nei diversi territori;
- Intenzione di realizzare:
 - messa in rete delle biblioteche comunali con quelle provinciali, interesse all'acquisto di alcuni Palazzi e cisterna regina (Belpasso);
 - centro espositivo o biblioteca a Palazzo Partanna (Viagrande);
 - museo multimediale dei beni delle diocesi all'interno del Castello, di proprietà del Clero (Calatabiano);
 - Museo della Distilleria (S. Venerina);
 - Museo del vino (S. Alfio);
 - Progetto MADE (Parco dell'Etna)
- Aumento stagionale della popolazione e conseguenti disservizi (**Nicolosi, Pedara, Trecastragni, Viagrande**);
- **Trasferimento di residenza** da Catania ai comuni di 'cintura';
- Insufficienza di infrastrutture e attrezzature per il turismo balneare;
- Scarsa propensione alla collaborazione ed alla partecipazione in programmi complessi e di coordinamento;
- Distretto Culturale Taormina Etna accentrato troppo su 'Taormina' (**Comuni del versante jonico settentrionale**);

Tabella 1.39- Macroambito territoriale ed ambientale
ANALISI SWOT

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> • Ingente Patrimonio storico architettonico diffuso: numerosi centri storici, castelli medioevali, aree archeologiche, acquedotti romani • Presenza di numerose e diversificate strutture museali • Numerose attività folcloristiche-culturali (sagre, eventi, fiere) • Presenza di un distretto turistico culturale e crescita nel versante est di un sistema a rete per i servizi legati al turismo. • Presenza di un paesaggio agrario unico • Grande vivacità culturale e ricco patrimonio storico e architettonico nel versante settentrionale dell'area (Bronte, Randazzo, Castiglione, Adrano) • Presenza di numerose produzioni di qualità (DOC, IGT e IGP) • Nuova attenzione verso le costruzioni sostenibili • Posizione logistica baricentrica (vicino ai poli più importanti) • Artigianato di qualità (lavorazione della pietra lavica) • Crescita dell'attrattività di Bronte e Randazzo per i comuni del versante occidentale dell'Etna e dell'alta valle del Simeto e dell'Alcantara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Numerosi P.R.G. con vincoli decaduti e presenza di PDF • Mancanza di Piani Particolareggiati per i Centri Storici • Inadeguatezza delle infrastrutture di accesso ad alcuni paesi (Castiglione, Milo, S. Alfio, Belpasso) • Fenomeno di abbandono e sottoutilizzo dei centri storici • Abusivismo edilizio diffuso nell'area della costa jonico etnea, nei territori di Belpasso e Paternò , e nel sistema metropolitano centrale • Fenomeno di abbandono e di invecchiamento della popolazione nei comuni montani • Espansione e sviluppo non controllato dell'asse Misterbianco-Paternò-Belpasso, accompagnato da un elevato consumo di suolo • Abbandono dell'agricoltura con conseguente perdita del paesaggio culturale ed identitario • Assenza in quasi tutto il territorio di incentivi dedicati all'imprenditoria giovanile e femminile • Congestione dei centri localizzati lungo gli assi viari di accesso all'Etna • Fenomeno della villeggiatura estiva con conseguente raddoppio della popolazione ed inadeguatezza dei servizi • Forte contraddizione tra lo svuotamento dei centri storici, le pressioni insediative, la presenza di aree tutelate e la vetustà ed arretratezza degli strumenti di pianificazione • Mancanza di dialogo tra i diversi Enti al fine di generare politiche di sviluppo • Lento processo di decentralizzazione dei servizi di pregio e di quelli maggiormente strategici (attualmente concentrati nel nodo metropolitano di Catania). • Mancanza di politiche coordinate di gestione e promozione del patrimonio cultura

OPPORTUNITÀ	MINACCE
<ul style="list-style-type: none">• Finanziamenti POR-FESR• Diffusione del turismo culturale	<ul style="list-style-type: none">• Diffusione di una economia basata sui grandi centri commerciali (supportata dalle scelte politiche)• Concorrenza con le altre località turistiche sia nazionali che regionali maggiormente organizzate.

1.4 Le infrastrutture di trasporto e l'assetto della mobilità

Appare superfluo, in quanto palesemente evidente, richiamare l'attenzione sull'importanza del sistema dei trasporti e quindi della mobilità di persone e merci nonché dell'accessibilità attiva e passiva di vari contesti territoriali che attengono alla pianificazione strategica dell'intera Area Etnea.

E' bene però riferirsi al contenuto del programma operativo (PO) del Piano strategico in questione per richiamare che *il tema del recupero in centralità e accessibilità, attraverso interventi infrastrutturali anche avanzati ed innovativi costituisce nel peculiare territorio etneo un aspetto di fondo: le caratteristiche che hanno garantito anche negli anni recenti la conservazione del vasto e ricco patrimonio ambientale e storico – paesistico (scarsa accessibilità fisica, limitata dotazione infrastrutturale...) vanno superate, al fine di garantire adeguato sviluppo alle popolazioni e attrattività forte per gli investimenti...*

Prendendo in considerazione le seguenti aree tematiche – macroambiti: territoriale e ambientale, socio – economico, del welfare urbano e territoriale, della pianificazione/programmazione e governance locale è evidente come tra i temi prioritari da approfondire trasversalmente ci sia l'accessibilità al territorio e la mobilità.

Quest'ultimo va opportunamente declinato tenendo conto dell'accessibilità, ossia della facilità per una zona – destinazione di essere raggiunta (o per una zona considerata origine di poter, partendo da essa, raggiungere più destinazioni) a fronte di un contenuto costo generalizzato di trasporto (essenzialmente rappresentato dal tempo e dal comfort di percorrenza). E' evidente che una buona accessibilità a sua volta dipende:

- dalla qualità della rete multimodale di trasporto;
- dal rapporto tra sistema dei trasporti e assetto territoriale (definizione e gestione della domanda di mobilità);
- dall'assetto degli aspetti infrastrutturali e organizzativi del trasporto delle merci;
- dalla qualità dell'esercizio del trasporto pubblico sia locale che di lunga percorrenza;
- dall'organizzazione dell'intero sistema tenendo conto dell'opportunità (che spesso si rivela una vera e propria esigenza) di incrementare la mobilità sostenibile (politiche di sviluppo di modalità "dolci" quali quella ciclistica e la pedonalità, introduzione di mezzi di trasporto "innovativi" ad alta compatibilità ambientale).

A tal proposito, con particolare riferimento alla realtà etnea, va considerato il ruolo del sistema dei trasporti al fine di garantire accessibilità (mediante le connessioni con grandi infrastrutture puntuali di trasporto: aeroporti, porti interporti) e fruizione di insediamenti abitativi e produttivi nonché di siti di rilevanza naturalistico – paesaggistica (connettendoli in un sistema a rete anche promuovendo forme di mobilità dolce). In un orizzonte temporale più lungo, il rafforzamento del trasporto pubblico può incoraggiare la localizzazione di aree di espansione in corrispondenza dei nodi del sistema di trasporto e quindi di fatto costituire un elemento catalizzatore di sviluppo insediativo.

Sempre in accordo con il PO nel seguito verrà proposta una trattazione del territorio etneo mediante un approccio multiscalare. Si passerà dalla dimensione regionale siciliana a quella provinciale catanese per poi soffermarsi più in dettaglio nella trattazione dell'assetto della mobilità nell'area etnea di piano.

1.4.1 La dimensione regionale siciliana

La pianificazione strategica nel settore dei trasporti è ormai decisamente improntata dal concetto di sistema e dalla realizzazione di una forte integrazione modale.

La redazione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti e della Logistica della Regione Siciliana prevede un'articolazione in tre livelli di progettazione, tutti attinenti la pianificazione strategica:

- il Piano direttore, documento d'indirizzo e di inquadramento della programmazione regionale in tema di trasporti e logistica;
- i Piani attuativi per singola modalità;
- gli Studi di fattibilità degli interventi strategici e prioritari previsti dai piani attuativi.

Il Piano direttore ed i Piani attuativi per le quattro modalità, ormai definitivamente approvati, seguono la redazione del Piano attuativo per il riassetto del trasporto merci e della logistica e precedono quella del Piano per il riassetto del TPL e la mobilità urbana. Questo iter è stato arricchito dal contributo derivante dal Piano degli autoporti.

Di particolare interesse sono le relazioni tra le componenti ambientali e le modalità di trasporto e tra quest'ultime e l'assetto demografico dell'Isola.

La Sicilia è caratterizzata, come la maggior parte delle regioni del Mezzogiorno, da uno sviluppo delle maggiori infrastrutture di trasporto parallelo al perimetro costiero. L'assetto infrastrutturale, sostanzialmente omogeneo sul territorio, vede le maggiori infrastrutture viarie (fatta eccezione del collegamento Palermo - Catania) svilupparsi lungo le coste siciliane, con una concentrazione di infrastrutture maggiore lungo il perimetro tirrenico e ionico. In queste zone infatti, le trafficatissime statali 114 (Messina - Catania) e 113 (Messina - Palermo) si snodano parallelamente alle linee autostradali e ferroviarie.

Gli impatti più consistenti della pressione antropica di origine urbana ed infrastrutturale, in termini di inquinamento acustico, inquinamento atmosferico, consumo di suolo, produzione di rifiuti, sono concentrate in massima parte sugli habitat costieri dove l'addensamento abitativo costiero è un fenomeno che nell'ultimo cinquantennio ha avuto una forte accelerazione.

Il settore dei trasporti rappresenta in definitiva uno degli elementi di pressione sull'ambiente di maggiore peso. Le dinamiche attraverso le quali si determina la domanda di mobilità sono governate da molteplici fattori sia economici che sociali, nonché in quasi tutte le attività relazionali della nostra società. Tutto ciò determina, di fatto, lo stretto rapporto che esiste tra un sistema di trasporti e la crescita socioeconomica di un territorio.

Situazione all'attualità: principali carenze infrastrutturali

Il Mezzogiorno italiano e la Sicilia sono caratterizzati da un livello di infrastrutture per la mobilità inferiore alla media italiana. Il Meridione ha infatti una presenza di infrastrutture sul territorio pari al 78,1 per cento del livello medio nazionale, mentre la Sicilia si colloca su un livello migliore, ma comunque inferiore con un valore pari all'86,2 per cento.

L'insularità e la localizzazione periferica rispetto ai mercati europei ed ai principali fornitori di materie prime, sono al momento fattori limitanti per lo sviluppo della Sicilia; tale posizione geografica potrebbe invece essere sfruttata in termini strategici per collocarsi come piattaforma logistica nel punto di intersezione delle rotte commerciali del Mediterraneo. L'insufficiente accessibilità ai poli di interesse turistico ed alle aree interne, gli eccessivi tempi di viaggio e l'inefficienza dei sistemi di trasporto, soprattutto in chiave di interscambio, sono tutti elementi che determinano una perdita di competitività delle imprese e del territorio siciliano, in termini di attrattività turistica e commerciale.

La rete stradale SNIT (Sistema nazionale integrato dei trasporti) in Sicilia si estende per 2697 Km corrispondente a circa il 10% della rete stradale complessiva nazionale. Le tratte stradali siciliane incluse nella rete stradale di primo livello dello SNIT attuale sono:

SS 113: Cefalu' S. Agata Di Militello;

SS 114: Catania – Siracusa;

SS 115: Cassibile (Sr) – Castelvetro (Tp);

SS117 – SS 117 Bis: Santo Stefano Di Camastra - Gela;

SS 417 – SS 117 Bis: Catania - Gela;

SS 640: Agrigento – Caltanissetta;

A18: Messina - Catania;

A18: Siracusa - Rosolini;

A19: Palermo - Catania;

A20: Messina - Buonfornello;

A29: Palermo – Mazara Del Vallo;

A29 : Alcamo - Trapani;

A29 : Diramazione Birgi;

A29: Diramazione per Punta Raisi

La rete stradale TEN (*Trans-European Network*) include soltanto le tratte autostradali perimetrali (e la tratta interna dell'A29 da Alcamo a Mazara del Vallo). La rete, per quanto estesa, presenta livelli bassi di efficienza e sicurezza. Come rilevato dal Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), gli itinerari della rete SNIT della Sicilia formati da strade a due corsie hanno tutte caratteristiche molto scadenti. Il PGTL evidenzia le principali criticità in termini di indici di pericolosità e grado di saturazione lungo gli assi stradali appartenenti allo SNIT di primo livello, in particolare sulla A20 Messina-Palermo e sul tronco stradale Catania-Augusta.

La rete viaria primaria (autostrade, strade statali e provinciali) esistente sul territorio siciliano è pari a quasi 17.500 km. e si estende prevalentemente lungo l'anello perimetrale costiero. Scadenti livelli di servizio, soprattutto sulla rete delle strade statali, alti livelli di incidentalità, e bassa accessibilità tra i nodi urbani e tra gli ambiti costieri e le zone interne caratterizzano la rete infrastrutturale viaria siciliana.

Dall'analisi degli indici di dotazione viaria nazionale, si osserva che la Sicilia è la seconda regione per dotazione viaria più sviluppata in termini di estensione chilometrica. In generale, le regioni meridionali presentano una maggiore dotazione infrastrutturale e fra queste la Sicilia presenta il maggiore incremento dinamico della rete primaria, anche se, rispetto a questa, la dotazione autostradale rimane comunque sottodimensionata rispetto ai valori italiani. Le carenze della rete infrastrutturale ferroviaria si rilevano sia lungo le due dorsali tirrenica e ionica sia nelle linee di interesse regionale. In particolare, le maggiori criticità dell'offerta attuale sono rappresentate dalla saturazione sulla direttrice Est siciliana nel tronco Catania-Messina e dalla saturazione sulla direttrice Est-Ovest nel tronco Cefalù-Fiumetorto.

Soltanto poco più 50% della rete siciliana è elettrificata, contro il 63% circa del dato nazionale.

In un confronto con la dotazione infrastrutturale nazionale è necessario distinguere tra rete a doppio e a singolo binario per poter leggere il ritardo infrastrutturale siciliano. Infatti, confrontando i dati relativi all'estensione delle reti complessive su superficie e su popolazione, Sicilia e Italia centro-settentrionale presentano valori simili; confrontando però i soli dati relativi al doppio binario i valori divergono sensibilmente, come riportato nella tabella precedente.

Tabella 1.40- **Rete ferroviaria in esercizio per tipologia e zona territoriale anno 2001 (in Km)**

Zone territoriali	Linee elettrificate		Linee non elettrificate		Totale
	A binario doppio	A binario semplice	A binario doppio	A binario semplice	
Torino	498,0	520,4	-	851,2	1.869,6
Milano	675,6	642,0	-	227,6	1.545,2
Genova	360,1	188,1	-	2,5	550,7
Verona	383,1	264,2	-	164,8	812,1
Venezia	370,8	103,3	-	316,1	790,2
Trieste	298,3	79,5	-	111,7	489,4
Bologna	466,7	384,7	-	29,8	881,2
Firenze	882,6	234,7	17,7	573,5	1.708,5
Ancona	348,9	346,2	-	452,7	1.147,8
Bari	298,2	352,8	-	580,8	1.231,8
Roma	660,7	373,1	-	116,2	1.150,0
Napoli	421,8	316,5	275,0	1.013,3	
Reggio Calabria	378,1	237,2	10,1	386,2	1.011,6
Palermo	143	635,2	-	621,4	1.399,6
Cagliari	-	-	16,3	418,0	434,3
Italia	6.185,9	4.677,9	44,0	5.127,4	16.035,2

fonte: Ferrovie dello Stato

Con riferimento alle dotazioni portuali la Sicilia supera la media nazionale con un dato pari al 174,9 %. La regione proprio per le sua conformazione geografica presenta infatti un elevato numero di porti, ma la tipologia e la qualità dei servizi offerti risulta inadeguato in relazione alla struttura del sistema produttivo e alla domanda di trasporto passeggeri e merci. I porti presentano infatti vuoti infrastrutturali (inadeguatezza dei fondali, dei moli foranei, delle banchine), carenti infrastrutture logistiche e non risultano efficacemente integrati con le altre modalità di trasporto (mancano raccordi stradali e ferroviari). Inoltre i porti siciliani effettuano il trasporto via container soltanto verso un numero limitato di nazioni per cui le aziende locali sono talvolta costrette a trasportare la propria merce presso porti esterni alla Sicilia per riuscire ad esportarle.

Un dato interessante è che le strutture portuali siciliane movimentano un numero di container di gran lunga inferiore rispetto agli altri porti nazionali; nel 2000 i porti di Palermo, Catania e Trapani hanno movimentato complessivamente circa 47000 contenitori (TEU), rispetto al milione e mezzo di Genova, ai 2 milioni 650 mila di Gioia Tauro o ai 200 mila di Venezia o di Trieste o ai quasi 400.000 di Napoli.(Fonti: Autorità portuali).

L'insufficiente sviluppo delle vie di comunicazione marittima penalizza poi la naturale vocazione dell'isola per il turismo nautico, compromessa dal modesto numero di porti turistici attrezzati.

Il trasporto aereo può essere considerato l'alternativa più immediata per risolvere il problema della localizzazione periferica dell'isola e della lontananza dei suoi centri produttivi dai principali mercati europei e dai principali fornitori di materie prime.

Anche nel ramo dei trasporti aerei si registrano carenze e le dotazioni infrastrutturali risultano inferiori alla media nazionale, assunta pari al 100%, con un valore dell'81,7 %. Si rileva ancora una scarsa integrazione delle strutture aeroportuali con le altre reti di trasporto; le interconnessioni ferroviarie e stradali tra gli aeroporti ed i principali bacini urbani non sono infatti efficienti.

Vengono di seguito puntualizzati gli obiettivi che riguardano, più direttamente, la mobilità, e cioè:

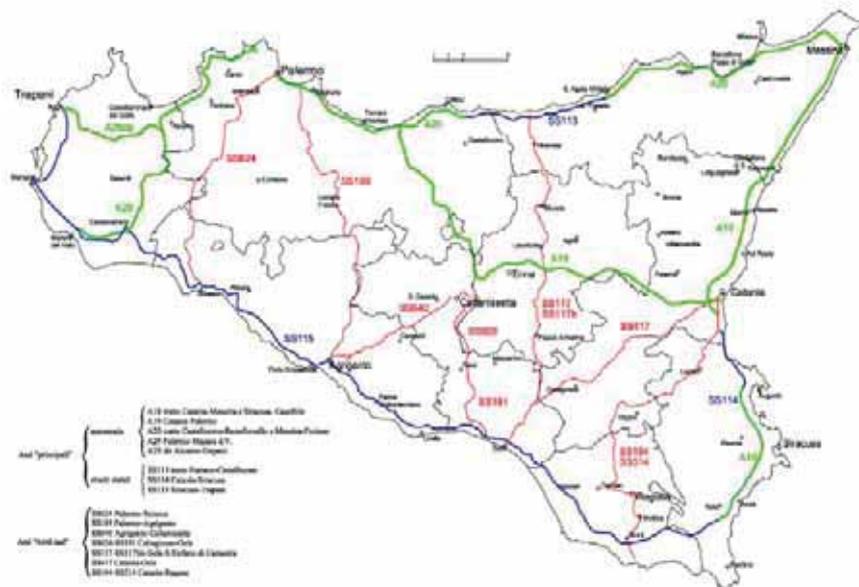
- minimizzare il costo generalizzato della mobilità;
- favorire la sostenibilità ambientale dei trasporti;
- accrescere il livello di sicurezza;
- favorire il riequilibrio modale e cioè realizzare un sistema integrato ed equilibrato di mobilità, integrando le singole modalità nello spazio (nodi di interscambio) e nel tempo (integrazione orari). A tal fine appare utile sviluppare il sistema ferroviario come vettore per i flussi caratterizzati da una consistente domanda di trasporto e i vettori su gomma come adduttori e per il deflusso ai nodi di interscambio ed alle direttrici principali;
- favorire il riequilibrio modale migliorando la qualità del servizio pubblico, riducendo congestione, inquinamento, incidentalità;
- migliorare le comunicazioni extraregionali
- favorire nei centri urbani e metropolitani il riequilibrio tra trasporto privato e pubblico, anche attraverso la realizzazione di sistemi di trasporto in sede propria
- promuovere l'applicazione dell'ICT (*Information Communication Technologies*) nella gestione della mobilità urbana.

Fig. 1.37 - Carta delle Linee Ferroviarie - stato di fatto



fonte: RFI

Fig. 1.38- Carta degli Assi principali stradali- stato di fatto



fonte: RFI

Fig. 1.39- Carta delle principali strade a servizio delle aree interne - Stato di fatto



fonte: RFI

1.4.2 La dimensione provinciale catanese

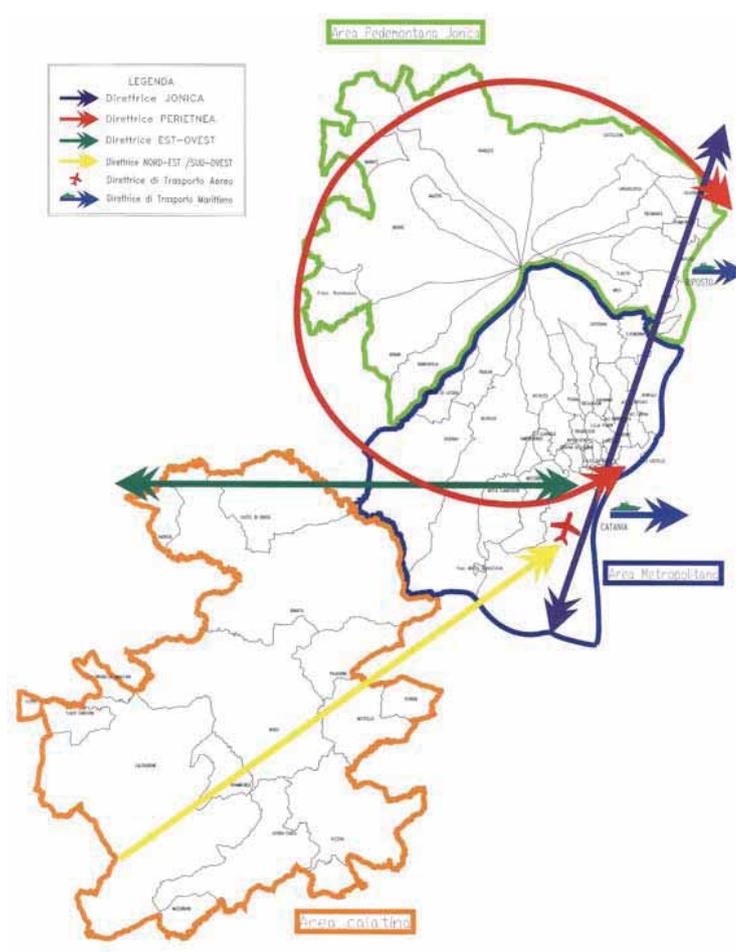
In ambito provinciale possono evidenziarsi le seguenti direttrici principali, o di primo livello, di mobilità che riguardano l'intero territorio provinciale e le interazioni con le altre province siciliane o, più in generale, con l'"esterno" rispetto al territorio d'interesse:

- jonica, lungo la costa del mar jonio, delimitata a nord ed a sud rispettivamente dai territori provinciali di Messina e Siracusa. Interagisce con essa, trasversalmente, la mobilità pendolare dell'Area metropolitana catanese (da e per la zona Etna-sud); le relative infrastrutture sono l'autostrada A18, la SS 114, la ferrovia Messina-Siracusa;
- perietnea, tutt'attorno al vulcano Etna, da Catania a Riposto per Misterbianco, Paternò, Adrano, Bronte, Randazzo, Linguaglossa; è presente l'anello di strade statali costituito dalle SS 121, SS 284 e dalla SS 120, e la ferrovia Circumetnea (vd nel seguito FCE);
- est-ovest, di collegamento con il centro e la parte occidentale dell'Isola, che si dispiega solo in minima parte nel territorio della provincia catanese, delimitata dal mar jonio e dal territorio della provincia di Enna; le infrastrutture viarie presenti collegano la provincia di Catania con le aree esterne, come ad esempio l'autostrada A 19 (Ct-Pa) o la SS 288 verso l'ennese, mentre per quanto riguarda

l'infrastrutturazione ferroviaria, da Catania-Bicocca si diparte un semplice binario, elettrificato, in direzione Caltanissetta Xirbi, su cui muovono sia treni locali che vettori di collegamento nazionale;

- nord-est/ sud-ovest, di collegamento tra il capoluogo e l'area del calatino, che va dal mar Jonio alle province di Ragusa e Caltanissetta; le infrastrutture principali sono la SS 417, la SS 385-285, la SS 194 e la ferrovia Ct-Gela;
- di trasporto aereo, di collegamento diretto, oggi, con i principali scali italiani ed europei;
- di trasporto marittimo, di collegamento, per passeggeri e merci, con vari porti non solo del mar Mediterraneo.

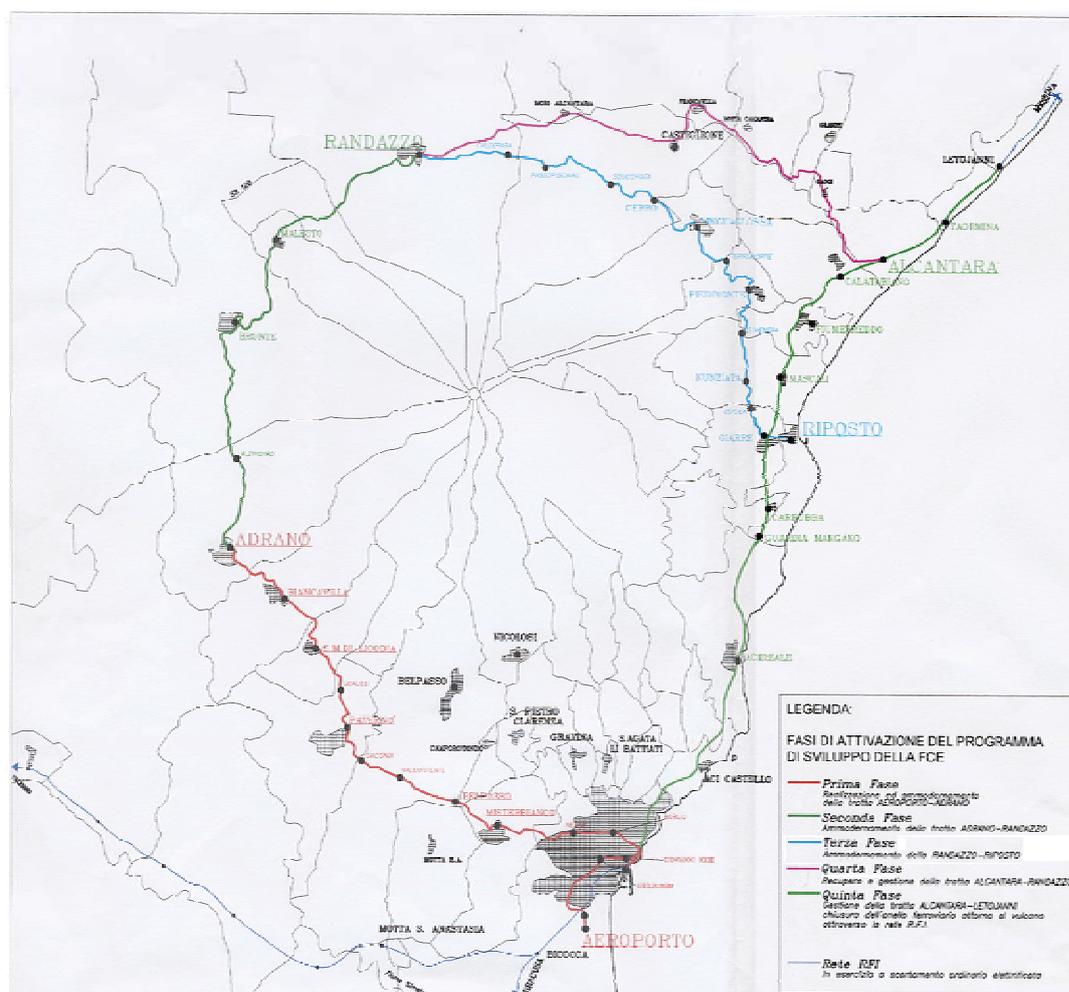
Fig. 1.40- Carta delle attuali direttrici principali di mobilità



fonte: Elaborazione da P.T.P.

In ordine alla FCE appare opportuno sottolineare che i progetti per l'ammodernamento della Ferrovia Circumetnea si estendono al di fuori del Comune di Catania. La ferrovia a scartamento ridotto infatti ha attualmente una estensione di 110 km da Catania a Riposto e attraversa zone urbanizzate come quella di Catania, da Borgo fino a Misterbianco, aree suburbane, da Misterbianco ad Adrano passando per Paternò e zone in aperta campagna intorno all'Etna arrivando sino a Riposto e passando per Bronte, Randazzo e Linguaglossa

Fig. 1.41- Programma di sviluppo della FCE – previsioni e fasi di attuazione



fonte: elaborazione da min. infrastrutture e trasporti

Attualmente tutte le tratte ferroviarie della FCE non sono elettrificate. La società omonima che gestisce tale ferrovia ha presentato alla fine del 2005 un piano industriale articolato su 5 fasi, da realizzare entro il 2015:

1) *Realizzazione ed ammodernamento della tratta Aeroporto Fontanarossa - Adrano* (che comprende il tracciato metropolitano urbano nella città di Catania), con caratteristiche di

metropolitana, lunga complessivamente 44 Km, che collegherà l'Aeroporto con la Città di Catania e tutti i principali centri del versante sud-occidentale della fascia pedemontana etnea (Misterbianco, Belpasso, Paternò, S. Maria di Licodia, Biancavilla e Adrano);

2) *Ammodernamento della tratta Adrano-Randazzo*; tale tratta, che ripercorre sostanzialmente il tracciato della attuale ferrovia per una lunghezza di circa 30 km, attraversa i territori comunali di Adrano, Bronte, Maletto e Randazzo. E' prevista la trasformazione in linea ferroviaria elettrificata, a un solo binario con scartamento ordinario. Sono inoltre previste stazioni di incrocio poste mediamente ad una distanza di percorrenza pari a 5 minuti assicurando, nei periodi di punta, distanziamenti dei convogli non superiori ai dieci minuti.

3) *Recupero e gestione della tratta Randazzo – Riposto*; ha una lunghezza di circa 40 km e attraversa i territori comunali di Randazzo, Castiglione di Sicilia, Linguaglossa, Piedimonte Etneo, Fiumefreddo di Sicilia, Mascali, Giarre e Riposto; è anch'essa interessata al programma di elettrificazione della linea e trasformazione da scartamento ridotto a ordinario. In tal modo si consentirà la chiusura dell'anello della FCE attorno al vulcano con l'interconnessione, in corrispondenza del nodo di Giarre, con la linea di R.F.I. Messina-Catania;

4) *Ammodernamento della tratta Randazzo – Alcantara*; è una linea che è stata gestita dalle FF.SS. enon più in esercizio dal 1994; la tratta è costituita da un tronco di 37 km che si dirama dalla stazione di Alcantara, posta sulla linea di R.F.I. Messina-Catania-Siracusa, e percorre la valle del fiume Alcantara fino a Randazzo, collegando il versante settentrionale dell'Etna con l'area costiera. Si tratta di una linea a semplice binario, a scartamento ordinario non elettrificata; è in stato di abbandono non essendo più in esercizio da oltre dieci anni. L'intervento prevede il recupero della linea e la gestione della stessa da parte di FCE;

5) *Chiusura dell'anello ferroviario attorno al vulcano attraverso la rete RFI*. La Rete Ferroviaria Italiana ha previsto di raddoppiare la linea tra Letojanni e Fiumefreddo. Quando tale intervento sarà realizzato, l'attuale linea, invece di essere smantellata, potrà passare alla gestione di FCE. Tale intervento, insieme a quello che prevede il recupero della linea Alcantara-Randazzo, consentirà di servire l'intero sviluppo Letojanni-Taormina-Alcantara-Randazzo, aumentando in maniera significativa il bacino di utenza di tipo turistico servito dalla FCE. Inoltre sono previsti interventi sull'attuale dorsale R.F.I. Alcantara-Catania allo scopo di servire in maniera più diffusa il territorio interessato dalla tratta e ad adeguare le infrastrutture alle esigenze funzionali del sistema di gestione e controllo della circolazione dei treni della Ferrovia Circumetnea.

In sintesi, il progetto, oltre alla completa elettrificazione della rete e all'adozione dello scartamento ordinario, mira alla realizzazione di una metropolitana completamente automatica, per rilanciare l'utilizzo del trasporto pubblico sia in ambito urbano quanto in ambito extraurbano.

Per quanto riguarda le prime quattro direttrici possono proporsi delle connotazioni attinenti ai versi di percorrenza dei flussi di mobilità al fine di sottolineare la preponderanza di alcuni poli di attrazione di spostamenti: il più delle volte è la città capoluogo ad esercitare tale ruolo.

Si è in presenza di un assetto della mobilità e quindi dell'intero sistema dei trasporti che è caratterizzato da forti carenze e limiti. Gli utenti sono costretti a sostenere un costo generalizzato di trasporto diretto ed indiretto elevato a causa dell'utilizzo spesso improprio afferente agli spostamenti sistematici (del tipo casa-lavoro).

Il trasporto pubblico è invece relegato ad un ruolo marginale o addirittura inesistente, perché il costo del trasporto con mezzo privato è spesso inferiore a quello del mezzo pubblico, soprattutto in riferimento alla puntualità, alla affidabilità e ai tempi di percorrenza.

Più in dettaglio, in ordine alle direttrici di primo livello, riferendoci alla direttrice jonica, oltre alla mobilità verso il capoluogo etneo è rilevante quella di collegamento col messinese e col siracusano; per quanto riguarda la pedemontana occorre evidenziare una forte attrazione di mobilità verso la costa jonica, sia quella del catanese che quella del giarrese ; nel caso della direttrice est- ovest è consistente sia l'attrazione verso Catania che quella verso il Capoluogo regionale; infine la direttrice Catania- Calatino è fortemente polarizzata su Catania.

1.4.3 Trasporti e mobilità nell'area PSAE

L'area nel quadro provinciale catanese: l'area pedemontana jonica e l'area metropolitana catanese

Si rileva immediatamente, anche per la vastità d'area d'interesse, che l'ambito territoriale del progetto di Piano Strategico dell'Area Etna risulta caratterizzato da un "sistema interno sub-provinciale" assai diversificato, comprendente, rispettivamente tutta la macroarea provinciale denominata pedemontana jonica e una parte dell'area metropolitana - comuni di Pedara, Ragalna, S. Maria di Licodia, S. Venerina, Trecastagni, Viagrande, Zafferana Etnea, Nicolosi, Paternò, Belpasso, Camporotondo Etneo, Motta S. Anastasia.

Specificatamente i principali punti di caratterizzazione sono rappresentati:

- dalla suggestività dell'ambiente naturalistico, unico al mondo, offerto dal più grande vulcano attivo d'Europa, l'Etna, con la presenza di stazioni sciistiche ed impianti di risalita, e dalle altre aree protette, quali il Parco dei Nebrodi, la riserva dell'Alcantara o la riserva di Fiumefreddo;
- dalla vicinanza del "territorio" al polo turistico di Taormina, località di richiamo internazionale, e alle spiagge di tutta la fascia costiera jonica, a servizio degli insediamenti residenziali a predominante vocazione ricettiva turistica;
- dalla presenza di significativi distretti produttivi collegate alle vocazioni storico-culturali dell'area su settori di forte tradizione locale (ad es. vino, olio, miele, pistacchio, arancia rossa) che già il mercato internazionale riconosce come elementi di differenziazione e di qualità.

Occorre quindi operare, all'interno del piano, con una strategia condivisa di valorizzazione e sostegno dei fattori di eccellenza territoriale, in cui il riassetto del sistema infrastrutturale dovrà essere governato da una pianificazione integrata dei trasporti volta all'accessibilità del territorio e alle tematiche ecocompatibili della mobilità potenziando tutto il sistema delle reti di comunicazioni (autostradale, aeroportuale e portuale) del comprensorio in uno scenario multimodale integrato unico che contemperi le risorse disponibili con l'esigenza di sviluppo infrastrutturale sostenibile.

La porzione Nord dell'area in studio (area pedemontana jonica) presenta una forte attrazione di mobilità verso la costa ionica, sia quella del catanese che quella del giarrese, ed è, conseguentemente, caratterizzata da un flusso di mobilità dovuto essenzialmente alle seguenti esigenze:

- turistica, rivolta alla fruizione della costa ionica da S. Marco a Riposto e alla fruizione dell'Etna sia per scopi escursionistici che per attività sciistiche;
- commerciale, che vede come polo di attrazione il comune di Giarre;

- agricola, per gli agrumeti ubicati sulla costa in territorio di Giarre e Riposto e vigneti ubicati nel territorio pedemontano;
- scolastica, per flussi di mobilità di tipo pendolare attratta dai comuni di Giarre e Riposto, dovuta alla presenza nei loro territori di tutte le tipologie di scuole secondarie superiori.

L'altra porzione di territorio dell'area etnea di piano ingloba gran parte dell'area metropolitana catanese.

E' opportuno ricordare che essa costituisce la parte centrale del territorio provinciale; si estende per circa 950 kmq e vi risiedono circa 750.000 abitanti. Abbiamo quindi una densità di popolazione che è decisamente maggiore di quella delle altre due aree (pedemontana jonica e calatino-sud simeto). Altro dato interessante è la concentrazione, sempre in quest'area ed in specie nei maggiori centri abitati, di attività socio-economiche e quindi, per quanto di nostro interesse, di un notevole numero di poli di attrazione di mobilità (scolastici, di ricerca – didattica (Università), sanitari, industriali, di terziario, amministrativi...). Questi ultimi esercitano la loro influenza non solo all'interno dell'area in questione ma anche nei confronti dell'intero territorio provinciale e, in più casi, della Sicilia centro-orientale.

Esistono tutt'attorno a Catania una serie di comuni, alcuni dei quali aventi un'urbanizzazione che non ha soluzione di continuità con quella del capoluogo, di una certa rilevanza sia dal punto di vista del numero dei residenti che da quello della concentrazione delle attività. Basti a tal proposito ricordare la presenza, nei pressi di Catania, di comuni con un numero di abitanti superiore a 40.000 (vd es. Paternò) nonché tutta una serie di comuni dell'area dell'Etna sud con popolazione variabile dai 5.000 ai 20.000 abitanti, i cui centri urbani sono pressoché adiacenti l'uno all'altro.

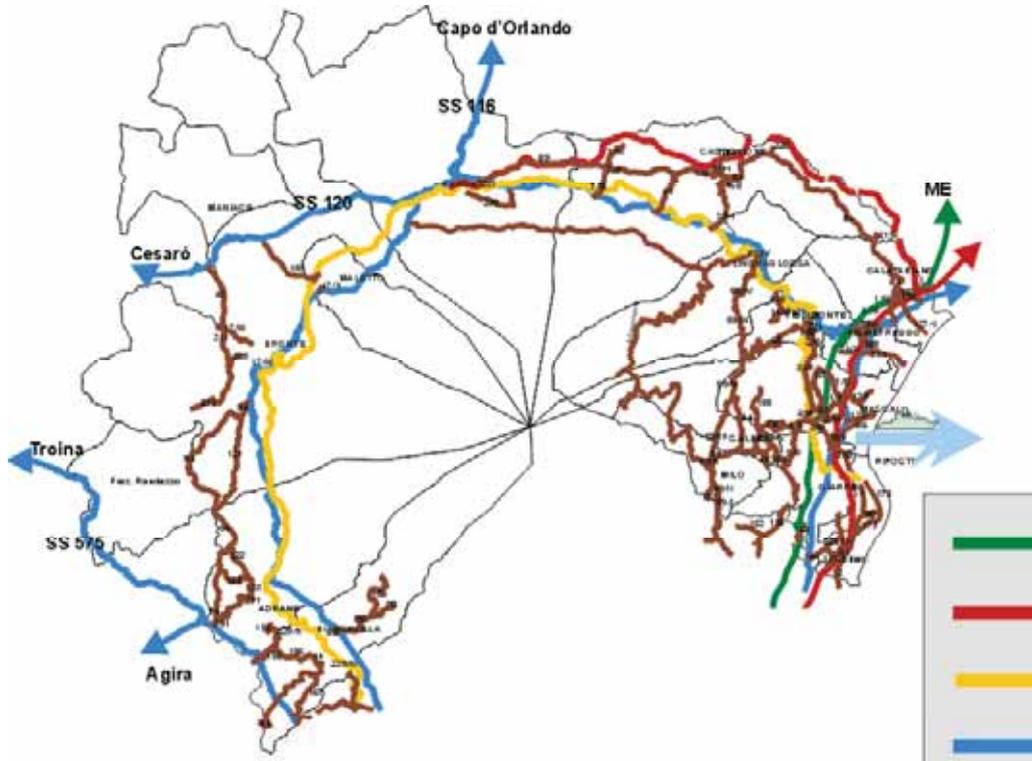
Trattasi dell'area facente capo ai comuni di: Trecastagni, Pedara, Nicolosi, circoscritta dai territori dei comuni vicini a Catania a sud, Zafferana a nord, Paternò, Belpasso e Motta S. Anastasia ad ovest.

Le principali infrastrutture di trasporto

Le più rilevanti infrastrutture di trasporto in "ambito PSAE" sono sia lineari che puntuali: le prime –autostrade (A18), strade statali (SS 114, SS 121, SS 284 e SS120), alcune strade provinciali e ferrovie – (vd ad es. tratta Messina Siracusa e Ferrovia Circumetnea) sono disposte lungo le direttrici summenzionate mentre le seconde consistono nel porto di Riposto - attualmente principalmente utilizzato per attività di pescherecci e trasporto di rinfuse - e, extraarea, nell'aeroporto di Catania - Fontanarossa e nel porto di Catania.

Per quanto riguarda l'area pedemontana jonica si ha un'offerta di trasporto con uno schema di rete viaria esistente fortemente connotato in un modello radiocentrico che punta su Giarre.

Fig. 1.42- Carta dell' area pedemontana jonica- Attuale offerta di trasporto

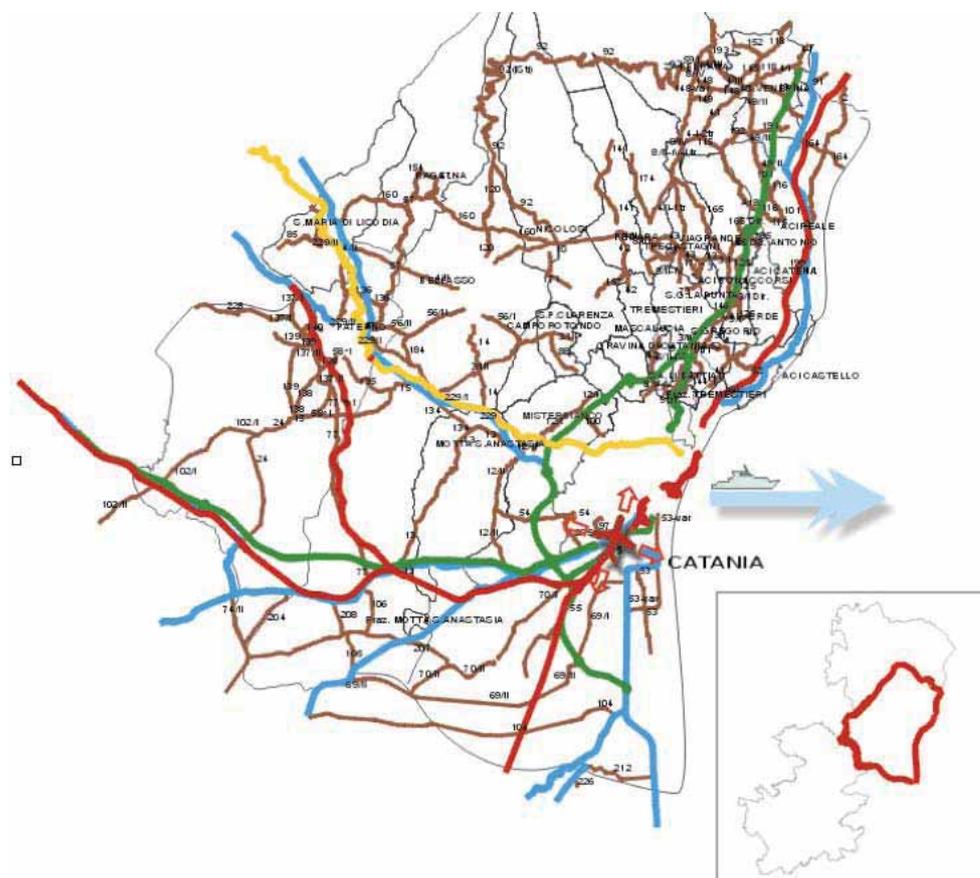


Attualmente l'utilizzo delle varie modalità è spesso improprio, in particolar modo per quanto attiene agli spostamenti sistematici (es casa-lavoro), in cui il trasporto pubblico (TP) riveste un ruolo marginale.

Per quanto riguarda l'offerta di trasporto nell'AMC di competenza del PSAE in riferimento alle direttrici principali di mobilità, si evidenzia il ruolo:

- della Ferrovia Circumetnea che attualmente, in ambito di area metropolitana ha in esercizio: dalla Stazione Borgo a Paternò via Cibali, Nesima, Misterbianco (per poi proseguire lungo il tracciato perietneo) dove attualmente vi è un binario unico a scartamento ridotto e non elettrificato ed una frequenza media di un convoglio ogni ora circa. Come già in parte detto, l'attuale frequentazione d'utenza è sicuramente maggiore lungo la tratta in ambito metropolitano rispetto al resto del percorso anche se è, come esercizio metropolitano, decisamente bassa a causa dell'assenza di un inserimento della stessa in una rete integrata di trasporto pubblico;
- delle strade provinciali. Queste ultime, di dimensione trasversale e tortuosità molto differenti tra loro, formano sul territorio un reticolo che è particolarmente fitto nell'ambito dell'area Etna sud (vd fig. 1.43).

Fig. 1.43- Carta dell'area metropolitana di Catania (AMC) - attuale offerta di trasporto



Sono utili sia per il collegamento dei centri più piccoli con quelli più grandi a loro prossimi (è il caso del collegamento dei centri dell'Etna sud con Catania; di Zafferana E., Viagrande, Trecastagni, Acì S. Antonio... con Acireale; di Belpasso, Camporotondo, S. Pietro Clarenza... con Misterbianco; di Ragalna, S. Maria di Licodia, Belpasso con Paternò); sia per il collegamento diretto tra loro; sia per immettersi nelle vie, assi portanti delle direttrici principali di mobilità.

In ordine alle infrastrutture di trasporto, l'area pedemontana jonica è attraversata da due direttrici: la *jonica* e la *perietnea*.

Per quanto attiene alla direttrice *jonica* l'offerta di trasporto è rappresentata dalle seguenti principali infrastrutture:

- l'autostrada A18, la cui prosecuzione è costituita dalla Tangenziale di Catania, che consente gli spostamenti di media-lunga percorrenza lungo la predetta fascia, garantendo un rapido collegamento con la zona del messinese;
- la SS 114, utilizzata per spostamenti di breve-media percorrenza; a servizio di zone a forte attrazione turistica stagionale balneare (vd zona di Riposto (Torre Archirafi), Mascali e Fiumefreddo (Fondachello, Marina di Cottone).

- la ferrovia Messina-Siracusa nella tratta da Calatabiano al confine territoriale di Acireale. E' una tratta elettrificata e tutta a doppio binario ad eccezione, nell'area d'interesse, del segmento Calatabiano-Fiumefreddo. Fa parte delle linee "commerciali" (di valenza nazionale) della rete delle Ferrovie dello Stato. E' utilizzata per il trasporto di merci (lo scalo di Bicocca è tra i più importanti per i trasferimenti "a treno completo"), per trasporto passeggeri di lunga percorrenza (per il resto d'Italia) e, in minima parte, per collegamenti in ambito locale-regionale.

Per quanto riguarda la direttrice *perietnea* si citano le SS 121, SS 284, e la più nota SS 120. Ordinatamente, questo anello collega Catania ad Adrano via Paternò, S Maria di Licodia, Biancavilla (SS 121), Adrano a Randazzo via Bronte e Maletto (SS 284), Randazzo al mare di Fiumefreddo di Sicilia passando per Linguaglossa e Piedimonte (SS 120).

Sono inoltre da riportare i collegamenti che si dipartono da quest'anello: da Randazzo verso i Nebrodi (SS 120) e verso la costa tirrenica di Capo d'Orlando (SS 116) nonché da Paternò verso l'ennese (Agira, Troina,...) (SS 121).

E' quindi possibile convenzionalmente individuare un primo itinerario denominato *circumetneo*, costituito, e comprendente alcune strade appartenenti alla rete provinciale quali la SP 8II-IV, SP 59I, SP 59II, SP 59III e SP 59IV, dall'insieme dei suddetti tronchi stradali che "circondano" l'Etna.

Si ipotizza che inizi in prossimità della P.zza Gioeni (a Catania) e si concluda in prossimità dello svincolo della Tangenziale di Catania-Misterbianco – SS 121. Inoltre l'itinerario presenta una diramazione nel punto di intersezione della SP 59II con la SS 120 nel comune di Linguaglossa.

Tale diramazione ha inizio convenzionalmente sulla SS 120, a Linguaglossa e si conclude a Fiumefreddo, in prossimità dell'intersezione della SS 120 con la SS 124..Le strade appartenenti all'itinerario circumetneo, ad eccezione della SS 121 nel tratto da Misterbianco a Catania, risultano essere composte da un'unica carreggiata di larghezza variabile dai 6 ai 9 metri.

Esse presentano una sola corsia per senso di marcia di larghezza variabile da 3 a 3,5 metri, estendendosi per la maggior parte lungo tratti collinari o montuosi.

Le tre tabelle seguenti – Fonte ANCE Dicembre 2007 – illustrano la prima e la seconda, rispettivamente, il quadro sinottico delle caratteristiche delle strade costituenti l'itinerario circumetneo e della sua diramazione, ove sono riportate, per zone territoriali d'appartenenza, la lunghezza dell'infrastruttura in esame, il numero di carreggiate, la pendenza media, la larghezza della carreggiata, il numero di corsie per senso di marcia e la larghezza della corsia; la terza, il confronto tra le caratteristiche geometriche minime previste dalla normativa e quelle rilevate sull'itinerario circumetneo

Fig. 1.44- Caratteristiche dell'itinerario Circumetneo

Nome strada	Dal territorio del Comune	Al territorio del Comune	Lungh. (km)	Numero Carreggiate	Pendenza Media*	Largh. Carreggiata (m)	N° Corsie**	Largh. corsia (m)
SP 811-V	Catania	Sant'Agata Li Battiati	1,4	1	2	10	1	5,0
SP 811-V	Sant'Agata Li Battiati	Sant'Agata Li Battiati	3,1	1	2	8	1	3,5
SP 811-V	Sant'Agata Li Battiati	San Giovanni La Punta	1,4	1	1	7	1	3,5
SP 811-V	San Giovanni La Punta	San Giovanni La Punta	0,8	1	1	10	1	3,0
SP 811-V	San Giovanni La Punta	Viagrande	1,3	1	2	10	1	3,0
SP 811-V	Viagrande	Viagrande	12,4	1	2	7	1	3,25
SP 811-V	Viagrande	Zafferana Etnea	5,6	1	2	7	1	3,25
SP 811-V	Zafferana Etnea	Zafferana Etnea	1,3	1	3	6	1	3,0
SP 591	Zafferana Etnea	Mio	4,1	1	3	6	1	3,0
SP 591	Mio	Mio	2,7	1	2	6,5	1	3,5
SP 591***	Mio	Piedimonte Etneo	7,1	1	2	6,5	1	3,25
SP 591	Piedimonte Etneo	Linguaglossa	0,0	1	3	6	1	3,0
			Lunghezza totale (km)	47,2				
			Tempo di percorrenza (min)	84				

* 1: pianeggiante; 2: collinare; 3: montuoso
** per senso di marcia
***: la strada attraversa anche il territorio dei comuni di Sant'Alio e Mascali

Fig. 1.45- Caratteristiche dell'itinerario Circumetneo

Nome strada	Dal territorio del Comune	Al territorio del Comune	Lungh. (km)	Numero Carreggiate	Pendenza Media*	Largh. Carreggiata (m)	N° Corsie**	Largh. corsia (m)
SS 120	Linguaglossa	Linguaglossa	1,0	1	3	8	1	3,5
SS 120	Linguaglossa	Linguaglossa	1,3	1	2	8	1	3,5
SS 120	Linguaglossa	Castiglione di Sicilia	3,1	1	2	7	1	3,5
SS 120	Castiglione di Sicilia	Castiglione di Sicilia	6,7	1	2	8	1	3,5
SS 120	Castiglione di Sicilia	Randazzo	11,6	1	2	8	1	3,0
SS 284	Randazzo	Randazzo	1,7	1	2	8	1	3,5
SS 284	Randazzo	Maletto	6,6	1	2	8	1	3,5
SS 284	Maletto	Bronte	6,7	1	2	6	1	3,0
SS 284	Bronte	Adrano	15,2	1	2	6	1	3,0
SS 284	Adrano	Biancavilla	5,1	1	2	9	1	3,5
SS 284	Biancavilla	Santa Maria di Licodia	4,1	1	2	9	1	3,5
SS 284	Santa Maria di Licodia	Ragalna	1,3	1	2	9	1	3,5
SS 284	Ragalna	Palermo	5,0	1	2	9	1	3,5
SS 121	Palermo	Belpasso	5,2	1	2	8	1	3,5
SS 121	Belpasso	Misterbianco	4,8	1	2	8	1	3,5
SS 121	Misterbianco	Misterbianco	1,3	1	2	7	2	3,5
SS 121	Misterbianco	Catania	4,0	1	1	16	2	3,5
			Lunghezza totale (km)	84,7				
			Tempo di percorrenza (min)	150				

* 1: pianeggiante; 2: collinare; 3: montuoso
** per senso di marcia

Fig. 1.46- Caratteristiche dell'itinerario Circumetneo (diramazione)

Nome strada	Dal territorio del Comune	Al territorio del Comune	Lungh. (km)	Numero Carreggiate	Pendenza Media*	Largh. Carreggiata (m)	N° Corsie**	Largh corsia (m)
SS 120	Fiumefreddo di Sicilia	Calatabiano	1,8	1	2	6	1	3,0
SS 120	Calatabiano	Piedimonte Etneo	4,9	1	3	7	1	3,25
SS 120	Piedimonte Etneo	Linguaglossa	3,9	1	3	7	1	3,5
			Lunghezza totale (km)	10,6				
			Tempo di percorrenza (min)	20				

* 1: pianeggiante; 2: collinare; 3: montuoso
** per senso di marcia

Fig. 1.47 - Confronto tra le caratteristiche geometriche minime previste dalla normativa e quelle rilevate sull'itinerario Circumetneo

- Confronto tra le caratteristiche geometriche minime previste dalla normativa e quelle rilevate sull'itinerario Circumetneo

Caratteristiche geometriche	Indicazioni normative		Caratteristiche rilevate				
	Rete Principale	Rete Secondaria	Da Fiumefreddo di Sicilia a Randazzo (SS 120)	Da Randazzo a Paternò (SS 284)	Da Paternò a Misterbianco (SS 121)	Da Misterbianco a Catania (SS 121)	Da Catania a Linguaglossa (SP 8II-IV, SP 59I-IV),
Numero carreggiate	2	1	1	1	1	2	1
Larghezza Carreggiata (m)	9,75	8,25	6,00-8,00	6,00-9,00	7,00-8,00	8,00	6,00-10,00
Numero corsie per senso di marcia	2	1	1	1	1	2	1
Larghezza corsia (m)	3,75	3,50	3,00-3,50	3,00-3,50	3,50	3,50	3,00-5,00
Lunghezza (km)			34,3	45,7	10,0	5,5	47,2

L'itinerario circumetneo assolve in parte (nei tratti della SS 120 e SS 121 appartenenti alla rete stradale dello SNIT – Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti) alla funzione di collegamento interregionale e regionale extraurbano, nella restante parte alla funzione di collegamento regionale e provinciale. Pertanto le strade dovrebbero avere caratteristiche geometriche comprese tra quelle previste nella normativa per la rete principale e per la rete secondaria.

Le caratteristiche geometriche rilevate sono al di sotto degli standard normativi sulla SS 284 e sulla SS 121, nel tratto da Paternò a Misterbianco; sulla SS 121, nel tratto da Misterbianco a Catania, sono comprese tra quelle minime indicate dalla normativa.

L'intero anello di SS sopra descritto ha come principale funzione quella di garantire il collegamento con il capoluogo: diretto per i comuni da Bronte a Paternò, indiretto per i comuni da Randazzo a Piedimonte Etneo in quanto, a livello di percorso, occorrerà immettersi sulla A18. Inoltre vi è, su questi centri, una forte attrazione di mobilità esercitata dal polo Giarre-Riposto.

Fig. 1.48 - SS 284 - Collegamento tra Adrano, Bronte sino a Randazzo



L'altro itinerario – *Giarre-Belpasso-SantaMaria di Licodia-Paternò* – è invece costituito dall'insieme delle strade provinciali che attraversano i centri urbani collegati a Sud dell'Etna (SP 160, SP 41, SP 41I, SP 85, SP 81I-IV e SS 121), e che costituiscono l'arteria

primaria di deflusso da Catania, collegando direttamente l'area jonica con la zona della *Piana*.

Anche in questo caso convenzionalmente si ipotizza che il *percorso* inizi in prossimità della località Trapunti, in territorio di Giarre, nei pressi del casello autostradale e che si concluda a Paternò in prossimità dell'intersezione della SS 121 con la SS 284. Le strade presentano un'unica carreggiata di larghezza variabile dai 5 ai 9 metri. Nella maggior parte delle strade è presente una sola corsia per senso di marcia di larghezza variabile da 2,75 a 5 metri, tranne sulla SP 160 da Belpasso a Santa Maria di Licodia, dove risultano due corsie per senso di marcia di larghezza variabile da 3 a 3,50 metri; l'itinerario si estende per la maggior parte lungo tratti collinari. Analogamente a quanto sviluppato per l'itinerario *circumetneo* le due tabelle seguenti – Fonte ANCE Dicembre 2007 – illustrano la prima, il quadro sinottico delle caratteristiche delle strade costituenti l'itinerario in esame, ove sono riportate, per zone territoriali d'appartenenza, le grandezze geometriche precedentemente individuate e, la seconda, il confronto tra le caratteristiche geometriche minime da normativa e quelle rilevate sull'itinerario attuale

Fig. 1.49 - Catteristiche dell'itinerario Giarre – Belpasso – S.M.di Licodia – Paternò

Nome strada	Dal territorio del Comune	Al territorio del Comune	Lungh. (km)	Numero Carreggiate	Pendenza Media*	Largh. Carreggiata (m)	N* Corsie**	Largh. corsia (m)
SP 4I	Giarre	Santa Venerina	3,8	1	2	7	1	3,25
SP 4I	Santa Venerina	Zafferana Etnea	4,0	1	2	7	1	2,75
SP 8II - IV	Zafferana Etnea	Viagrande	2,4	1	2	7	1	3,25
SP 4I	Viagrande	Trecastagni	4,1	1	2	7	1	3,25
SP 4II	Trecastagni	Pedara	2,4	1	2	5	1***	5,00
SP 4II	Pedara	Nicolosi	2,8	1	2	7	1	3,50
SP 160	Nicolosi	Belpasso	4,8	1	2	7	1	3,50
SP 160	Belpasso	Ragalna	3,8	1	2	8	2	3,50
SP 160	Ragalna	Santa Maria di Licodia	6,1	1	2	6	2	3,00
SP 85	Santa Maria di Licodia	Santa Maria di Licodia	5,4	1	2	6	1	3,00
SS 121	Santa Maria di Licodia	Paternò	8,3	1	2	9	1	3,50
Lunghezza totale (km)			47,9					
Tempo di percorrenza (min)			105					

* 1: pianeggiante; 2: collinare; 3: montuoso
 ** per senso di marcia
 *** tratto a senso unico

Fig. 1.50 - Confronto tra le caratteristiche geometriche minime previste dalla normativa e quelle rilevate sull'itinerario Giarre – Belpasso – S.M.di Licodia - Paternò

– Confronto tra le caratteristiche geometriche minime previste dalla normativa e quelle rilevate sull'itinerario Giarre – Belpasso - Santa Maria di Licodia – Paternò

Caratteristiche Geometriche	Indicazioni normative		Caratteristiche rilevate		
	Rete Principale	Rete Secondaria	Da Giarre a Belpasso	Da Belpasso a Santa Maria di Licodia	Da Santa Maria di Licodia a Paternò
Numero carreggiate	2	1	1	1	1
Larghezza carreggiata (m)	9,75	8,25	5-7	8	9
Num. corsie per senso di marcia	2	1	1	2	1
Larghezza corsia (m)	3,75	3,50	2,75-3,50	3,00-3,50	3,00-3,50
Lunghezza (km)			24,3	9,9	13,7

L'itinerario – *Giarre - Belpasso - Santa Maria di Licodia - Paternò* – svolge una funzione di collegamento provinciale e interlocale in ambito extraurbano e di quartiere in ambito urbano.

Le strade dovrebbero quindi avere caratteristiche geometriche comprese tra quelle previste nella normativa per la rete principale e per la rete secondaria.

Per quanto attiene alle caratteristiche geometriche rilevate:

- nel tratto da Giarre a Belpasso, sono al di sotto di quelle previste dalla normativa;
- nel tratto da Belpasso a Santa Maria di Licodia, il numero di corsie per senso di marcia rispetta le indicazioni per la rete principale, ma le larghezze delle carreggiate e delle corsie sono al di sotto degli standard previsti dalla normativa per la rete secondaria;
- nel tratto da Santa Maria di Licodia a Paternò, le caratteristiche corrispondono alle minime indicate per la rete secondaria, anche se la larghezza della corsia in alcuni tratti è inferiore a tale indicazione.

Particolare attenzione è da rivolgere alla SS 120, una delle principali strade statali della Sicilia.

L'infrastruttura lineare collega, nell'area del PSAE, Randazzo con Linguaglossa, Piedimonte sino a Fiumefreddo di Sicilia.

Fig. 1.51 - SS 284 - Collegamento tra Randazzo, Linguaglossa, Piedimonte Etneo e Fiumefreddo di Sicilia



La strada statale SS120, donominata "dell'Etna e delle Madonie" ha, per l'intero tracciato, uno sviluppo di oltre 215 km e serve un'amplessima area dell'entroterra siciliano, compreso nelle province di Palermo, Enna, Messina e Catania.

È conosciuta anche come "Strada dei quattro parchi" poichè che attraversa, o comunque lambisce, i territori del Parco delle Madonie, del Parco dei Nebrodi, del Parco fluviale dell'Alcantara e del Parco dell'Etna.

L'attuale tratto di strada S.S. n. 120 che da Fiumefreddo (uscita dal casello Autostradale della A19) porta a Randazzo (CT) ha una lunghezza di circa 29 km.

Più in dettaglio, un piccolo tratto iniziale, dalla rotonda di immissione allo svincolo autostradale in direzione verso monte, di circa 170 ml, si sviluppa in area di competenza del comune di Fiumefreddo; la restante parte attraversa il territorio del comune di Piedimonte Etneo, di Linguaglossa, di Castiglione di Sicilia e, per ultimo, quello di Randazzo.

Percorrendo verso monte la SS 120, direzione Fiumefreddo – Randazzo, si può notare che essa attraversa per intero i centri abitati dei comuni di Piedimonte Etneo, Linguaglossa, e Randazzo e le frazioni di Catena (Fraz. di Linguaglossa), di Rovitello, Solicchiata, Passopisciaro (Fraz. di Castiglione di Sicilia), e di Montelaguardia (Fraz. di Randazzo).

La sezione trasversale è costituita da una carreggiata a due corsie, una per ciascun senso di circolazione, con dimensioni comprese fra 3.25 ml e 3.50 ml per un totale di 7.00 ml. Le

dimensioni della banchina non vanno mai oltre 1,00 ml con muretti in pietra lavica alle estremità, mediamente di altezza compresa fra 0.50 e 1.00 ml.

Lungo il tracciato non vi sono particolari criticità relativamente alle dimensioni della carreggiata se non negli attraversamenti dei centri abitati e in un punto nei pressi della frazione di Passopisciaro del Comune di Castiglione di Sicilia ove la carreggiata si restringe parecchio in corrispondenza di un piccolo e vecchio ponticello per l'attraversamento di un torrente.

Tutta la tratta d'interesse può essere suddivisa idealmente in quattro tratti che possono coincidere con il limite amministrativo di ciascuno dei comuni interessati.

Il primo tratto di circa 4 km, che da quota 117 s.l.m. (uscita casello autostradale) arriva a 273 s.l.m. (inizio centro abitato del comune di Piedimonte Etneo) è caratterizzato da un primo elemento di criticità che consiste in numerosi tornanti e brevi rettilinei, che con livellette di notevole pendenza determinano fastidiosi rallentamenti all'utenza normale per la circolazione di mezzi pesanti di vario genere. Anche l'attraversamento del comune di Piedimonte Etneo presenta alcune criticità per la presenza continua di numerosi veicoli in divieto di sosta ai bordi del tratto cittadino ma soprattutto la presenza di quattro passaggi a livello (P.L.) delle ferrovie Circumetnea, di cui il primo nel centro abitato.

La presenza di questi P.L. crea notevoli rallentamenti al traffico veicolare.

Superata la quota 490 s.l.m. si entra nel secondo tratto, nel territorio del comune di Linguaglossa, di circa 5 km, che porta fino alla quota di circa 680 m s.l.m., fino alla frazione di Catena. Anche questo tratto esistente attraversa il centro cittadino del comune di Linguaglossa, determinando un ulteriore elemento di criticità,, per la presenza continua di veicoli in divieto di sosta ai bordi della strada che determinano frequenti rallentamenti al passaggio di mezzi pesanti.

Si segnala che nel centro cittadino la strada S.S. n. 120 si interseca con la S.P. denominata *Mareneve* che porta sul versante nord dell'Etna fino alla pineta di Linguaglossa e al Piano Provenzano – a circa 2000 m s.l.m. - interessata da notevole afflusso veicolare nella stagione invernale ed estiva. Quest'ultima a sua volta si interseca con la S.P. denominata *Quota 1000* che si sviluppa per circa 20 km fino ad intersecarsi con la S.S. n. 284 nel comune di Randazzo. Questo secondo tratto è caratterizzato da numerosi cambi di livelletta con pendenze che localmente superano il 20 %, soprattutto nel tratto in prossimità della frazione Catena e da curve con raggio stretto tale da non permettere una buona visibilità durante la guida.

Il terzo tratto, di circa 12 km è il tratto che interessa il territorio del comune di Castiglione di Sicilia. Questo attraversa le frazioni di Rovitello, Solicchiata e Passopisciaro ove si riproducono se bene con minore intensità le criticità indicate in precedenza relative agli attraversamenti dei centri abitati.

La SS 120 in questo tratto si interseca principalmente:

- in località Cerro con la S.P. n. 7/l che porta nel centro di Castiglione di Sicilia;

- con la S.P. 64 che da Solicchiata porta fino alla S.P. 7/II che si collega con il centro abitato di Castiglione di Sicilia;
- con la S.P. 7/III che da Passopisciaro porta a Mojo Alcantara (ME).

Questo tratto è maggiormente interessato da frequenti cambi di livelletta, che anche in questo caso possono superare il 20%, soprattutto nell'attraversamento della frazione di Solicchiata e in prossimità della frazione di Passopisciaro ove vi sono ulteriori criticità rappresentate da alcune intersezioni con strade comunali in prossimità di curve.

Da un punto di vista paesaggistico questo tratto ed il successivo sono quelli che hanno maggiore attrattività in quanto si snodano attraverso ampie zone panoramiche che evidenziano la bellezza del versante nord dell'Etna e delle Madonie.

Il quarto ed ultimo tratto, di circa 8 km è il tratto che da Passopisciaro porta a Randazzo. Anche questo tratto è caratterizzato da alcune criticità rappresentate da numerosi cambi di livelletta e da due di curve pericolose con raggio molto stretto. In quest'ultimo tratto ulteriore criticità è rappresentata da un P.L. prima di arrivare nel centro abitato di Randazzo.

Sugli attraversamenti urbani si segnala che l'attuale tracciato attraversa sempre i centri cittadini tranne per il comune di Castiglione di Sicilia ove attraversa le frazioni di Rovitello, Solicchiata e Passopisciaro.

Nel comune di Piedimonte Etneo la S.S. 120 prende il nome di via Bellini, via Roma, via Mazzini, Corso Vittorio Emanuele II, via Brogo e via Ponte. Nel corso Vittorio Emanuele II, in particolare, si trova la piazza principale e la chiesa madre della cittadina.

Nel comune di Linguaglossa, la S.S. 120 prende il nome di via Roma, via G. Garibaldi e via Libertà.

Anche questo attraversamento cittadino interessa la villa principale e la chiesa madre con due interferenze ulteriori dovute alla presenza del cimitero bordo strada e alla intersezione con la via Umberto I che porta alla Strada Mareneve per il collegamento con il versante nord dell'Etna.

Analogamente per le frazioni di Castiglione di Sicilia, Rovitello, Solicchiata e Passopisciaro e di Randazzo, Montelaguardia, ove pur trattandosi di piccoli agglomerati urbani la S.S. 120 costeggia sempre la piazza e la chiesa principale. Tutte le vie di attraversamento cittadino nella stagione estiva sono caratterizzate da notevole afflusso pedonale e da circolazione di veicoli, dovute numerose manifestazioni di spettacolo all'aperto, culturali e turistiche, provocando fastidiosi rallentamenti agli utenti della S.S. 120.

Buona parte dei territori attraversati dalla SS 120, in particolar modo nella zona del comune di Castiglione di Sicilia, sono sottoposti al vincolo Paesaggistico; inoltre in tutti i territori dei comuni sopracitati nella parte a monte della S.S. 120 è vigente il vincolo del Parco dell'Etna, formalmente indicato come Zone D di preparco.

A tali principali infrastrutture viarie se ne associano altre di "minore" importanza che possono identificarsi nelle strade che costituiscono la rete provinciale nell'area d'intervento, comprese le strade di accesso all'alta quota del Vulcano (ad es. da Linguaglossa per Piano Provenzana, da Zafferana Etnea o Nicolosi per il Rifugio Sapienza).

In ordine all'offerta di trasporto su ferro, la ferrovia circumetnea gestita dall'FCE ha una funzione di primaria importanza nell'area etnea perché rappresenta il soggetto erogatore di un servizio di trasporto pubblico di natura extraurbana sia su ferro, che, per come precedentemente accennato, anche su gomma; partendo da Catania Borgo effettua tutto il periplo dell'Etna fino a Riposto collegando al capoluogo grossi centri come Misterbianco, Paternò, Adrano, Bronte e Randazzo, Linguaglossa, Piedimonte Etneo, Fiumedreddo; ha valenza per il traffico pendolare e turistico.

Il servizio FCE su ferro a scartamento ridotto viene utilizzato dagli studenti pendolari sull'asse Paternò-Misterbianco-Catania, circonda i paesi attorno al vulcano con uno sviluppo del percorso di circa 110 Km.

Fig. 1.52 -Linea FCE



Originariamente era una linea ad anello aperto (a scartamento ridotto) che da Catania "girando attorno" all'Etna arrivava sino al mare di Riposto.

Oggi si è pensato di realizzare, ed in parte è già o realizzato o appaltato o finanziato o approvato o progettato, un moderno sistema su rotaia a servizio dell'area metropolitana di Catania e di parte dell'intera provincia.

E' già stata realizzata la trasformazione in metropolitana da Catania – Porto a Catania – Borgo; si sta provvedendo ad ammodernare la tratta sino a Paternò tale da consentire un esercizio metropolitano; si prevede di potenziare la parte restante del tracciato sino a Riposto.

Attualmente si ha un esercizio con elettromotrici, nella tratta urbana di Catania, di tipo metropolitano (frequenza ogni 15 minuti) che però ha una frequentazione d'utenza assai limitata ed un esercizio con automotrici diesel nel resto del tracciato.

La ferrovia Alcantara – Randazzo

Nel 1981 fu istituita dal Parlamento Siciliano (LR 6/5/1981 n.98) la prima area protetta. Questa legge istituzionalizzò il Parco dell'Etna, il parco dei Nebrodi, il Parco aturale del fiume Alcantara. La ferrovia Alcantara Randazzo si dispiega lungo la valle dell'Alcantara per una lunghezza di 37 km. Va dalla costa ionica (stazione Alcantara) alla stazione di Randazzo, superando un dislivello di 730 .

E' una tratta monobinario non elettrificata con una pendenza media del 20%. Il tracciato attraversa due principali scenari di paesaggio entrambi caratterizzati dalla presenza del fiume: la prima parte dalla stazione Alcantara a Castiglione include molti tunnel e viadotti, caratterizzati da archi in pietra e attraversa i monti Peloritani; la seconda parte, da Castiglione a Randazzo è caratterizzata dalla vista dell'Etna.

Anche se l'armamento ferroviario ha buone possibilità di essere utilizzato non è stato utilizzato da circa quindici anni. In verità un'utilizzazione per servizio navetta non è immediatamente proponibile a causa della bassa domanda di spostamenti sistematici e per la presenza di modalità di trasporto alternative. In Sicilia l'attrazione e l'infrastrutturazione turistica è concentrata lungo la costa; non fa eccezione la costa ionica (si ricordano Taormina, Letojanni, Giardini – Naxos e Riposto col suo porto turistico).

E' quindi facile pensare ad un futuro ruolo di questa tratta ferroviaria ai fini turistici.

Fig. 1.53 -Linea FCE Alcantara - Randazzo



Fig. 1.54 -Linea FCE Alcantara - Randazzo

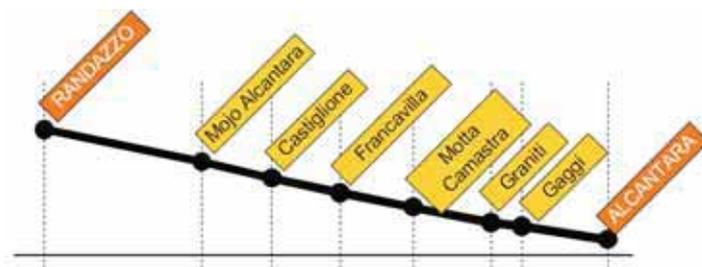


Foto 1 .1 Ferrovie Alcantara - Randazzo

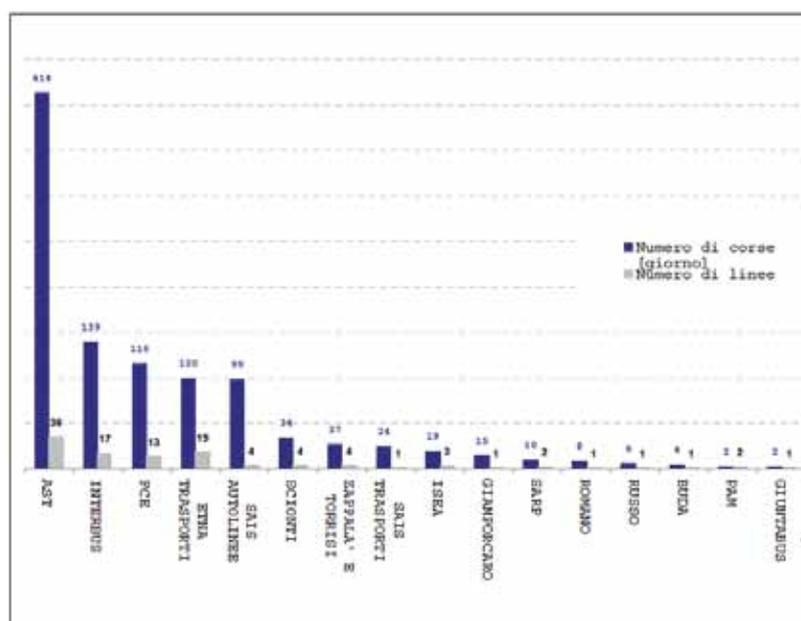


Esercizio del Trasporto pubblico locale (TPL)

In ordine al TP su gomma, circa il 70% delle corse è svolto all'interno della provincia di Catania e circa il 60% ha proprio il capoluogo come destinazione. La maggioranza dell'offerta di trasporto pubblico su gomma è a servizio degli spostamenti sistematici e regolari, con la domanda, al mattino, che si genera dall'area etnea" in esame destinata verso il capoluogo.

Le aziende che operano il servizio sono diverse (oltre 15), con la presenza di tre pubbliche (AMT, FCE, AST).

Grafico n. 1.8 - Aziende Concessionarie - Comparazione rispettivamente tra n° di corse/giorno e numero di linee



La maggior parte delle concessioni è detenuta dalle aziende AST, Interbus, ETNA e FCE, ma l'AST detiene, in maniera largamente diffusa sul territorio in esame, i servizi di TPL di carattere puramente provinciale.

Grafico n. 1.9 - Percentuale delle autolinee del TPL detenute dai diversi operatori

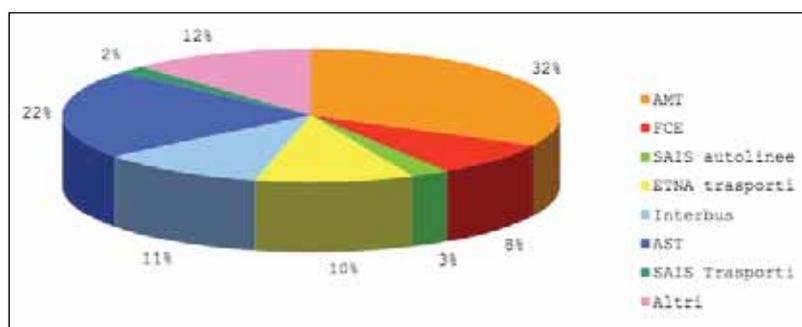
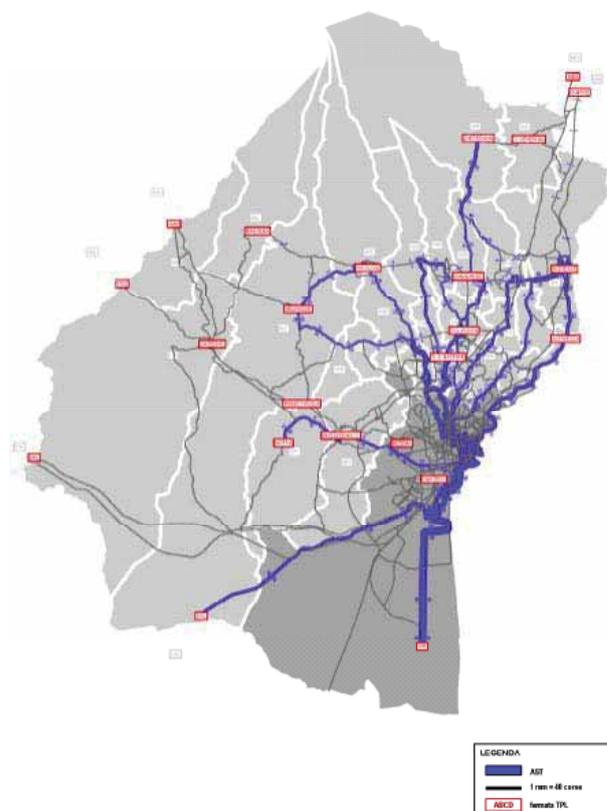


Fig.1.55 - N° di corse esercitate dall'azienda AST-giorno feriale medio invernale



Nella tabella seguente vengono riportati gli spostamenti passeggeri su bus in origine e destinazione di alcuni comuni dell'area etnea, ove i dati raccolti per la generazione dell'offerta si riferiscono alle aziende concessionarie di servizi all'interno del territorio d'interesse.

Tabella 1.41- **Spostamenti su bus (passeggeri)**

Comune	Originati	Destinati
Giarre	426	1337
Randazzo	51	135
Riposto	233	868
Mascali	417	23
Adrano	409	647
Biancavilla	927	94
Bronte	61	131

Il collegamento "provinciale-locale" tra i comuni dell'area etnea è caratterizzato da traffico unidirezionale svolto dalle linee suburbane, con percorsi brevi e programmi di esercizio diffusi nell'intera giornata lavorativa, che mettono in comunicazione tali enti locali con il polo attrattore-Catania.

Di seguito si riportano in dettaglio le concessioni esercite tra i comuni all'interno della Provincia, afferenti all'area etnea di piano.

Tabella 1.42 - **Spostamenti su bus (passeggeri)**

Azienda	Concessione	Linea
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Adrano - Catania
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Catania - Adrano
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Misterbianco - Catania
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Catania - Misterbianco
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Paternò - Catania
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Catania - Paternò
FCE	Adrano - Paternò - Catania	Pianotavola - Catania

FCE	Adrano - Paternò - Catania	Catania- Pianotavola
FCE	Randazzo - Casiglione - Giarre - Catania	Randazzo - Giarre Catania
FCE	Randazzo - Casiglione - Giarre - Catania	Catania - Giarre - Randazzo
FCE	Randazzo - Bronte - Catania	Randazzo - Catania
FCE	Adrano - Biancavilla - S.M.Licodia - Belpasso - Nicolosi	Adrano - Belpasso
FCE	Adrano - Biancavilla - S.M.Licodia - Belpasso - Nicolosi	Belpasso - Adrano
FCE	Paternò - Belpasso - Nicolosi	Paternò - Belpasso
FCE	Paternò - Belpasso - Nicolosi	Belpasso - Paternò'
FCE	Adrano - Biancavilla - S.M.Licodia - Belpasso - Nicolosi	Biancavilla - Belpasso
FCE	Adrano - Biancavilla - S.M.Licodia - Belpasso - Nicolosi	Adrano - Nicolosi
FCE	Adrano - Biancavilla - S.M.Licodia - Belpasso - Nicolosi	Nicolosi - Adrano
FCE	Paternò - Belpasso - Nicolosi	Paternò - Nicolosi
FCE	Paternò - Belpasso - Nicolosi	Nicolosi - Paternò
ETNA	Riposto - Catania	Catania - Riposto
ETNA	Riposto - Catania	Riposto - Catania
ETNA	Riposto - Catania	Catania - Viagrande
ETNA	Riposto - Catania	Viagrande - Catania
ETNA	Catania - Riposto	S.Venerina - Giarre
ETNA	Riposto - Catania	Giarre - S.Venerina
ETNA	Catania - Riposto	S.G.Lapunta - Giarre
ETNA	Riposto - Catania	Giarre - S.G.Lapunta
ETNA	Catania - Riposto	Trecastagni -Viagrande -Riposto
ETNA	Riposto - Catania	Riposto - Viagrande - Trecastagni
AST	Ragalna - Belpasso - Mascalucia - Catania	Catania - Ragalna
AST	Ragalna - Belpasso - Mascalucia - Catania	Ragalna - Catania
AST	Catania - Misterbianco - MottaS.Anastasia	Catania - Motta S.Anastasia
AST	Catania - Misterbianco - MottaS.Anastasia	Motta -S.Anastasia - Catania
AST	Catania - Nicolosi - Etna	Catania - Etna
AST	Catania - Nicolosi - Etna	Etna - Catania
AST	Catania - Tremestieri - Pedara-Trecastagni - S.G.LaPunta - Catania	Catania - Tremestieri - Pedaratrecastagni - S.G.Lapunta - Catania
AST	Catania - Tremestieri - Pedara - Trecastagni - S.G.LaPunta - Catania	Catania - S.G.Lapunta - Trecastagni - Pedara - Tremestieri - Catania

AST	Catania - Mascalucia - Nicolosi - Belpasso - Mascalucia - Catania	ania - Mascalucia - Nicolosi - Belpasso - Mascalucia - Catania
AST	Catania - Mascalucia - Nicolosi - Belpasso - Mascalucia - Catania	ania - Mascalucia - Belpasso - Nicolosi - Mascalucia - Catania
AST	Catania - Mascalucia - TorreOmbra - Pedara - Trecastagni - VillaggioTremonti	Catania - Mascalucia - Pedara Trecastagni - Pedara - Gravina - Catania
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	Catania - Zafferana
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	Zafferana - Catania
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	Catania - Viagrande
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	Viagrande - Catania
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	Catania - S.Alfio
AST	Catania - S.G.LaPunta - Viagrande - Zafferana - Sant'Alfio	S.Alfio - Catania
AST	Belpasso - Nicolosi - Viagrande - Acireale	Belpasso - Acireale
AST	Belpasso - Nicolosi - Viagrande - Acireale	Acireale - Belpasso
Sciontisnc	Catania - Etna	Catania - Etna
Sciontisnc	Catania - Etna	Etna - Catania
BudaAutolinee	Calatabiano - Catania	Catania - Calatabiano
BudaAutolinee	Calatabiano - Catania	Calatabiano - Catania
ZappalàeTorrisi	Catania - Acireale - Riposto -Giarre	Catania - Acireale - Riposto - Giarre
ZappalàeTorrisi	Giarre - Riposto - Acireale - Catania	Giarre - Riposto - Acireale - Catania
ZappalàeTorrisi	Catania - Acireale - S.Venerina	Catania - Acireale - S.Venerina
ZappalàeTorrisi	S.Venerina - Acireale - Catania	S.venerina - Acireale - Catania
ZappalàeTorrisi	Acireale - S.Venerina - Zafferana - Monterosso	Acireale - S.Venerina - Zafferana - Monterosso
ZappalàeTorrisi	Monterosso - Zafferana - S.Venerina - Acireale	Monterosso - Zafferana - S.Venerina - Acireale
ZappalàeTorrisi	Acireale - Monterosso - Trecastagni - Acicatena	Acireale - Monterosso - Trecastagni - Acicatena
ZappalàeTorrisi	Acicatena - Trecastagni - Monterosso - Acireale	Acicatena - Trecastagni - Monterosso - Acireale
P.A.M	Ragalna - Paternò	Ragalna - Paternò
P.A.M	Ragalna - Paternò	Paternò - Ragalna

In ordine alla mobilità su ferro si rileva che la gestione del trasporto pubblico su ferro è affidata a due aziende, Trenitalia per l'esercizio sulle ferrovie dello stato e la Ferrovia Circumetnea per il trasporto passeggeri sulla linea a scartamento ridotto.

Il servizio offerto sulle FS è rivolto prevalentemente ad una domanda di collegamento extra territoriale ed extra provinciale di lunga percorrenza.

Nella tabella seguente vengono riportati gli spostamenti su treno passeggeri di alcuni dei comuni dell'area etnea in origine e in destinazione.

Tabella 1.43 - **Spostamenti su treno (passeggeri)**

Comune	Originati	Destinati
Randazzo	131	212
Riposto	224	141
Mascali	172	4
Adrano	214	126
Biancavilla	211	50
Bronte	160	145

E' evidente, così come per il sistema territoriale dell'intera provincia di Catania, che la mobilità nell'area etnea sia di tipo radio centrica, fortemente concentrata sul capoluogo, dovuta agli attuali percorsi dei pendolari e agli itinerari monodirezionali, ove il trasporto pubblico è scarsamente utilizzato, pur in presenza di una utenza potenziale trasferibile sul vettore pubblico.

Certamente la carenza di integrazione modale del sistema pubblico è di difficile colmabilità, anche in termini di diversione modale (passaggio dal mezzo privato a quello pubblico), in quanto ancora la qualità dei fattori di primario gradimento non è sufficientemente accettabile.

Ci si riferisce principalmente alla regolarità del servizio, alla copertura territoriale, all'accesso al servizio (fermate) e alla tariffa.

Infatti la regolarità e puntualità del servizio consente ai viaggiatori di organizzare il proprio tempo in modo più certo, con impliciti vantaggi anche per quanto riguarda una velocità commerciale più elevata.

In ordine alla copertura territoriale si rileva che l'estensione ed articolazione geografica dell'area etnea non consente, per ragioni di economicità ed efficienza, di disporre dell'accesso al servizio pubblico in maniera omogenea rispetto a tutte le origini. Però è possibile tendere, attraverso l'articolazione della rete con linee principali e linee di adduzione, verso un impianto di rete differenziato (gerarchizzazione) con inevitabili nodi di attestamento di penetrazione urbana.

Infine non è trascurabile il ruolo della portualità turistica che ha, ma dovrebbe avere ancor di più, importanza in quanto supporto per un settore, quello del turismo, che è trainante per l'economia "provinciale". In atto invece si è determinato un rallentamento anche della diffusione del diportismo a causa della carenza quantitativa e qualitativa delle strutture di approdo, specialmente per quanto si riferisce alle dotazioni infrastrutturali portuali e nautiche.

1.4.4 L'Accessibilità all'Etna

Appare opportuno sottolineare che l'icona di sintesi del PSAE potrebbe geomorfologicamente, e non solo, essere rappresentata dal vulcano Etna.

Attualmente il tema dell'accessibilità alle sue zone a maggiore frequentazione e ad alta valenza ambientale e paesaggistica, quali le aree del Rifugio Sapienza (Etna Sud) e di Piano Provenzana, determina un importante momento di riflessione ed analisi all'interno degli scenari strategici d'interesse.

E' noto che all'area del Rifugio Sapienza viene da tempo assegnata una valenza di "polo d'eccellenza" turistico in quanto meta sia del turismo organizzato che dei visitatori di "corto raggio". E' ivi presente anche un impianto per lo sci di discesa.

Fig. n 56 - Etna Zona Sud - area del "Rifugio Sapienza"



A seguito delle eruzioni del 2001 vennero stanziati ingenti risorse per finanziare il Piano di Ricostruzione dell'area del Rifugio Sapienza: venne ripristinato lo stato dei luoghi danneggiati e potenziata la dotazione in termini di parcheggi sia per i veicoli leggeri che per i bus.

Ma, particolarmente nei weekend o nei festivi, risultano evidenti i problemi di forte congestione veicolare e quindi di inquinamento da traffico.

La politica di "dissuasione" all'utilizzo del mezzo privato per il raggiungimento dell'area del Rifugio Sapienza appare pertanto necessaria, imponendo al Decisore l'attuazione di diverse azioni possibili, quali ad esempio interventi infrastrutturali da allocarsi nei territori dei Comuni a bassa quota (Zafferana, Nicolosi, etc) con la costruzione di zone destinate a parcheggio di attestamento, la creazione di sistemi ecocompatibili di trasporto pubblico (navette) per il raggiungimento del Rifugio Sapienza, che dovrà essere dotato di confortevoli aree protette attrezzate per la permanenza dei fruitori.

Analoghi problemi presenta l'area di Piano Provenzana per l'alta frequentazione legata alla pratica sciistica, aggravati dall'assenza di zone destinate ad aree organizzate per il parcheggio.

Fig. n 57 - Etna Zona Nord - Zona di "Piano Provenzana"

