



REGIONE SICILIANA  
PROVINCIA REGIONALE DI MESSINA



COMUNE DI MIRTO



COMUNE DI MIRTO

PIANO REGOLATORE GENERALE 15 GEN. 2003

ADOTTATO CON DELIBERAZIONE

DEL COMMISSARIO REGIONALE STUDIO GEOLOGICO-TECNICO

N. 1 DEL 5-12-2003

ED ALLEGATO ALLA STESSA

Il segretario Comunale Capo

Allegati:

Cartografia Scala 1:10.000

- 01) CARTA GEOLOGICA
- 02) CARTA GEOMORFOLOGICA
- 03) CARTA IDROGEOLOGICA
- 04) CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA
- 05) CARTA LITOTECNICA

Cartografia Scala 1:2.000

- 06) CARTA GEOLOGICA
- 07) CARTA GEOMORFOLOGICA
- 08) CARTA LITOTECNICA
- 09) CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA
- 10) CARTA DELLE ZONE A MAGGIORE PERICOLOSITA' SISMICA
- 11) RILIEVO FOTOGRAFICO
- 12) RELAZIONI DI SETTORE - RELAZIONE CONCLUSIVA GENERALE

Provincia di Messina  
UFFICIO DEL GENIO CIVILE  
15 GEN. 2003  
Prot. Gen. N. 279  
Cat. Classe Fesc.

COMUNE DI MIRTO  
Provincia di Messina  
UFFICIO PROTOCOLLO  
- 7 MAR. 2002  
Prot. Gen. N. 1253  
Cat. Classe Fesc.

UFFICIO DEL GENIO CIVILE  
- MESSINA -

Visto con riferimento alla nota di pari numero  
e data esprime parere favorevole ai sensi  
dell'Art. 13 della Legge 2-2-1979 n. 10  
N. 1253  
Messina  
25 NOV. 2002



Tavola:

12

RELAZIONI DI SETTORE:

- INQUADRAMENTO GENERALE -



IL SINDACO

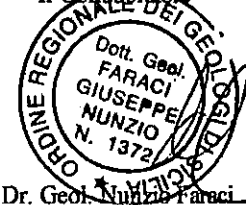
IL SINDACO  
Sapone

Scala:

1:10.000

Data:

Il Collaboratore



## ***1. CARATTERISTICHE DELL'INCARICO – INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA***

### ***1.1 PREMESSA***

L'amministrazione comunale di Mirto (Messina), con delibera n. 98 del 29-6-1993, aveva incaricato la sottoscritta di redigere uno studio geologico tecnico a supporto del Piano regolatore generale (P.R.G.) e dei successivi Piani attuativi in osservanza alla normativa vigente nella Regione Siciliana.

Gli elaborati, debitamente redatti e consegnati nei tempi contrattuali, hanno accompagnato l'iter burocratico di approvazione del P.R.G.

Nel tempo intercorrente la normativa è variata con la pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana, di un disciplinare finalizzato alla redazione degli strumenti urbanistici e con la richiesta di elaborati precedentemente non previsti.

A seguito del parere espresso dal Genio Civile di Messina, con lettera del 7/6/2001, prot. 9850, il Commissario ad acta, nominato dall'Assessorato Territorio ed Ambiente, Dr. Mario Megna, ha incaricato la sottoscritta di adeguare lo studio precedentemente eseguito alle normative vigenti.

Lo studio è stato così strutturato:

#### **\* CARTA GEOLOGICA**

E' stata rielaborata per l'intero territorio comunale con sopralluoghi diretti, in scala 1:10.000; per le aree urbanizzate nelle contrade, per il centro urbano e le zone di futura espansione si è eseguito un rilievo in scala 1:2.000;

#### **\* CARTA GEOMORFOLOGICA**

E' stata redatta per l'intero territorio comunale con sopralluoghi diretti sul terreno per verificare l'evoluzione dei fenomeni morfologici in atto, in scala 1:10.000; per le aree urbanizzate nelle contrade, per il centro urbano e le zone di futura espansione si è eseguito un rilievo in scala 1:2.000;

#### **\* CARTA IDROGEOLOGICA**

Intero territorio comunale alla scala 1:10.000

#### **\* CARTA LITOTECNICA**

Anche se non prevista nella normativa si è realizzata sia a scala 1:10.000 che in scala 1:2.000 in quanto si reputa necessaria per una programmazione ottimale del territorio inquadrarlo tecnicamente.

✱ **CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOLOGICA :**

Per l'intero territorio comunale alla scala 1:10.000 e, in scala 1:2.000, per le aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediata e infrastrutture ed un loro significativo intorno

✱ **CARTA DELLE ZONE A MAGGIORE PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE :**

aree e centri urbanizzati, zone di futura espansione insediata e infrastrutture ed un loro significativo intorno alla scala 1:2.000

✱ **RELAZIONI DI SETTORE E GENERALI CONCLUSIVE**

✱ **Allegati :** precedenti studi particolareggiati del P.R.G.

Stratigrafie di sondaggi eseguiti dalla sottoscritta per lavori pubblici

Indagini di laboratorio su campioni indisturbati

Le carte tematiche sono state elaborate, con un programma di CAD, su base aerofotogrammetria alla scala 1:10.000 ed 1:2.000 fornita dall'Amm.ne Comunale su formati tif; Vengono rese in n.8 copie su supporto cartaceo e, in n.2 copie, su supporto informatizzato.

## **1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

Il Comune di Mirto si pone nell'entroterra dei monti Nebrodi, ad una quota di 450 m s.l.m.; ha un'estensione di circa 9,4 kmq, ed è compreso tra i comuni di S. Marco D'Alunzio, Frazzanò, Caprileone, S. Salvatore di Fitalia e Naso; topograficamente ricade nelle tavolette al 25.000 F. 252 II NO "Naso" e F. 252 II SW "Galati Mamertino.

Geograficamente il territorio comunale si estende sul versante di una dorsale ed è in parte circoscritto dalla fiumara di Fitalia.

E' possibile, all'interno del territorio, distinguere zone prevalentemente montuose, ubicate nella parte medio alta del versante, aree con lineamenti collinari alle quote più basse e nel settore settentrionale e zone pianeggianti o con bassissime pendenze in tutta la fascia che costeggia la fiumara di Fitalia.

Il sistema orografico principale è rappresentato da una dorsale con direzione Sud-Ovest - Nord-Est che dalla parte centrale dei monti Nebrodi degrada fino alla costa del mar Tirreno.

Le cime più elevate della parte della dorsale che interessa il territorio comunale sono, Rocca dello Sciammo (540 m s.l.m.), Serra Crucitti (776 m s.l.m.) e Serra Tavoli (804 m s.l.m.).

L'idrografia superficiale è caratterizzata da alcuni torrenti prevalentemente stagionali e con pendenze molto elevate, che confluiscono nella Fiumara di Fitalia; di particolare rilievo sono il Vallone Maggio, il Vallone Mirto ed il Vallone Tiberio nei quali si evidenzia un reticolo idrografico molto sviluppato.

### ***1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE DEL SETTORE***

In Sicilia orientale, differenti domini strutturali caratterizzano l'orogene appenninico - maghrebide. Esso si è originato durante il Terziario dalla convergenza tra la placca europea e quella africana. I domini orogenici costituiscono un sistema a duplex a scala regionale, nel quale si distinguono una porzione alloctona, composta dalla Catena Calabride e da quella Appenninico - Maghrebide, sovrascorsa estesamente sul Sistema a Thrust Esterno (Catena Sicana e Catena Apula), originatosi a partire dal Tortoniano dallo scollamento delle coperture sedimentarie, prevalentemente carbonatiche, del margine continentale afrodriatico in subduzione.

Il Bacino Tirrenico è un bacino parzialmente a crosta oceanica con una caratteristica forma triangolare, situato tra il Blocco Sardo e la catena appenninica. Nell'area in esame, che è collocata nel settore nord-orientale della Sicilia, sono estesamente affioranti i più interni domini orogenici, che sono rappresentati dalla Catena Calabride e dalle unità più interne della Catena Appenninico - Maghrebide.

La Catena Calabride costituisce l'ossatura dei Monti Peloritani, la terminazione meridionale dell'Arco Calabro - Peloritano. Tale catena si è originata a partire dall'Eocene superiore ed è composta da diverse falde di ricoprimento costituite da terreni del basamento cristallino ercinico con resti di coperture sedimentarie meso-cenozoiche.

La prima, secondo lo schema proposto da Bonari & Giunta (1984), falda strutturalmente più bassa ha un comune substrato di epimetamorfiti ed è contraddistinta da una copertura sedimentaria meso-cenozoiche (Unità Longi- Taormina).

Su di essa sono sovrascorse le successive falde di ricoprimento costituite da terreni metamorfici di vario grado (Unità Fondachelli - Portella Mandrazzi, Unità di Ali, Unità di Mandanici, Unità dell'Aspromonte ed Unità di Novara). Il grado di metamorfismo aumenta dalle falde geometricamente più basse verso quelle più alte.

Le unità della Catena sono ricoperte da successioni terrigene di diversa età che sono state raggruppate in diversi cicli confinati da discordanze principali, le quali permettono di ricostruire le varie tappe della polifasica evoluzione tettonica dell'area.

I depositi dell'Oligocene superiore - Miocene inferiore sono, rappresentati dal Flysch di Capo d'Orlando che sutura il sovrascorrimento della Catena Calabride su quella Appenninico - Maghrebide ed è ricoperto tettonicamente dalle Argille Scagliose Antisicilidi, una falda di ricoprimento antivergente, composta da sedimenti di fondo oceanico in giacitura caotica di derivazione da paleodomini appenninico - maghrebidi.

A partire dal Serravalliano, la collisione tra i due blocchi continentali europeo ed afro-adriatico da origine ad un nuovo regime tettonico, caratterizzato da associazioni strutturali compressive lungo le aree frontali della catena, thrust fuori sequenza e tettonica estensionale nelle aree più interne dell'orogene. Il passaggio da strutture compressive a strutture estensionali viene accomodato da faglie trascorrenti. Questa associazione strutturale, denominata Sistema Sud- Tirrenico, causò la segmentazione della catena e la migrazione verso SE dei domini strutturali più interni lungo la catena settentrionale della Sicilia, dando luogo alla curvatura dell' Arco Calabro - Peloritano ed all'apertura del Bacino Tirrenico.

Il comune di Mirto mostra, all'interno del suo territorio, i contatti tra le falde più basse della catena Calabride.

La posizione attuale dei Peloritani all'interno dell'Arco Calabro-Peloritano e la sua posizione di contatto con le unità Maghrebidi, è da imputarsi all'esistenza di una faglia, la "linea di Taormina", attiva fino al Tortoniano e che ha permesso alla catena europea, agendo come binario con movimento destro, di penetrare all'interno della catena alpina.

La superficie di faglia, corrispondente alla linea di Taormina, ha da Est verso Ovest, un decorso prima verticale ma poi tende al coricamento con immersione settentrionale fino ad avere giacitura quasi orizzontale nel settore di Alcarà li Fusi - Longi - Galati Mamertino.

Nel settore interessato, con contatto di sovrascorrimento, affiorano le due unità più basse costituite dall'Unità Longi - Taormina e dall'Unità Fondachelli.

L'Unità Longi - Taormina, che nell'edificio peloritano è l'unica africa-vergente, è composta a sua volta da più scaglie tettoniche similari nella loro sequenza stratigrafica; le scaglie hanno come unica differenza la base delle coperture sedimentarie.

L'origine genetica la fa appartenere al vecchio margine del continente africano interessato dai fenomeni compressivi solo nella fase finale della costruzione della catena.

Con contatti di sovrascorrimento, spesso molto inclinati, fagliati e marcati da una fascia di cataclasiti, affiora la sovrastante Unità stratigrafica strutturale; il metamorfismo che la caratterizza, in facies di scisti verdi, sembra essere anteriore alla sua messa in posto.

Tra queste scaglie di II ordine si interpongono, affioranti lungo la strada Mirto- Rocca di Caprileone, dei "trucioli" tettonici appartenenti alle "Metabasiti dei Borghi"; con una posizione geometrica non chiara ed un metamorfismo di tipo alpino. Questo orizzonte si pone spesso come un'unità a sè stante anche se a volte è involuppata nelle filladi della parte bassa dell'unità Fondachelli - Portella Mandrazzi.

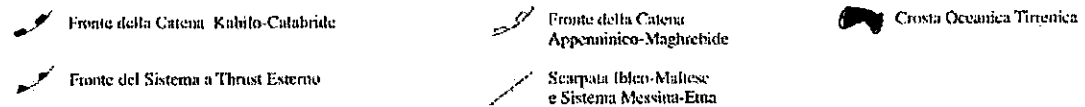
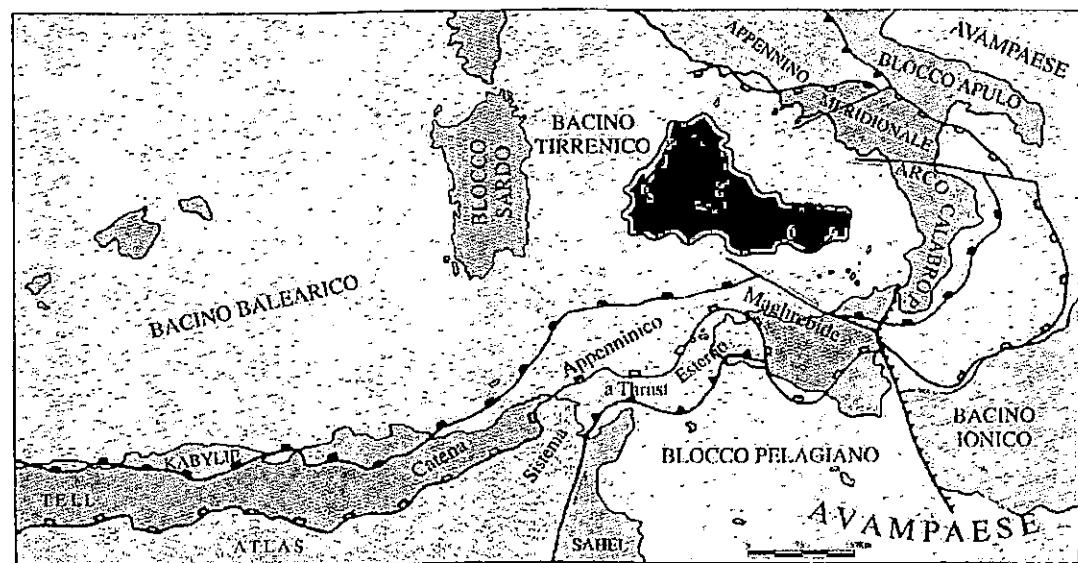


Fig. 1 - Schema tettonico del Mediterraneo Centrale (da Lentini et al., 1995a, modificato)

#### **1.4 INQUADRAMENTO SISMICO**

La valutazione sismica di un territorio consiste nella previsione della ricorrenza dei terremoti e dei parametri del moto con i quali un evento sismico si manifesta in un certo punto della superficie (risposta sismica) e comprende la valutazione dei parametri del moto del terreno sulla base dei caratteri sismotettonici generali dell'area considerata.

Inoltre la risposta sismica locale si riferisce a fattori locali geologici, morfologici, idrologici ecc., superficiali e del substrato, che possono modificare le vibrazioni sismiche o costituire situazioni di precario equilibrio geomorfologico.

La macrozonazione sismica consiste nell'individuazione generale della pericolosità sismica in una regione. Essa fornisce una visione generale del potenziale sismico di un'ampia area, individuando prioritariamente le aree sismiche e quelle non sismiche.

Il concetto alla base della zonazione è che ogni evento sismico si ripete, a determinati intervalli di tempo, con caratteristiche simili; il grado di sismicità di una determinata zona viene valutato sulla base delle informazioni disponibili nei cataloghi sismici.

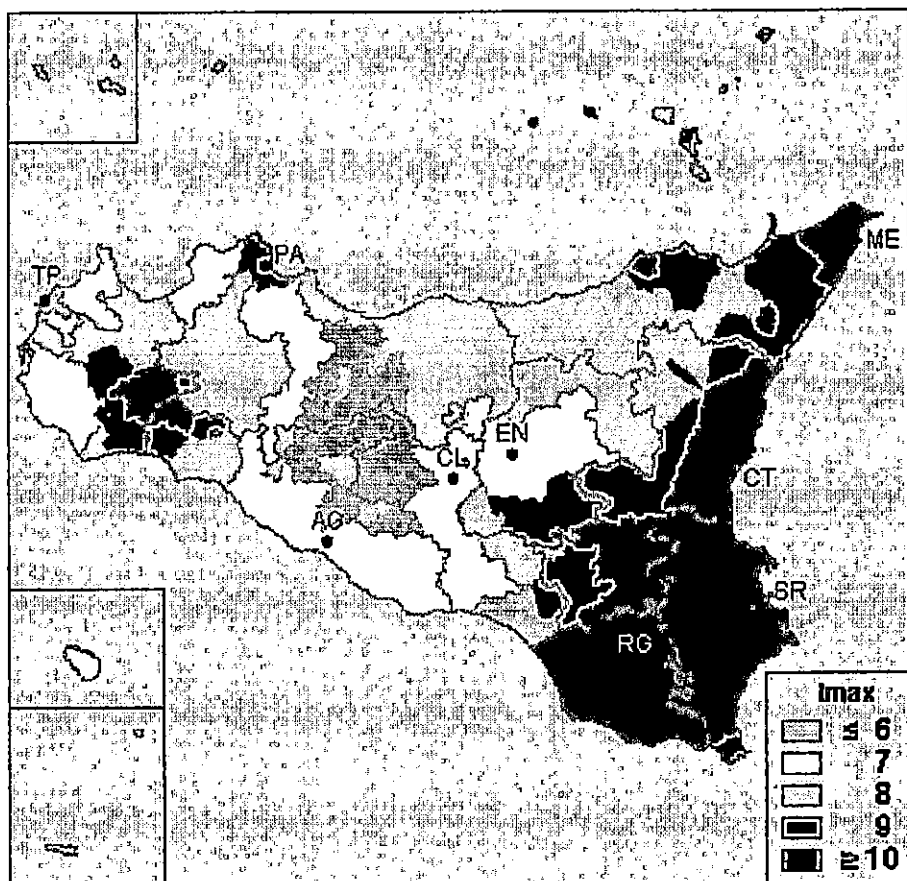
Il comune di Mirto, nell'ambito della macrozonazione effettuata nel territorio messinese, è classificato come sismico, con grado di sismicità  $S = 9$ , e in virtù di ciò vengono applicate le normative costruttive antisismiche pubblicate sul supplemento ordinario alla G.U. n.29 del 5/2/1996.

Alla macrozonazione segue la microzonazione sismica, effettuata tramite la carta tematica allegata, che consiste nell'individuazione delle risposte sismiche locali. Con essa si forniscono con dettaglio le variazioni degli effetti locali.

La microzonazione si basa essenzialmente sui risultati di indagini geologiche, geomorfologiche e geotecniche. Esistono infatti particolari situazioni geologiche e geomorfologiche che determinano variazioni nella risposta sismica locale (fenomeni di amplificazione e attenuazione delle onde sismiche, fenomeni di liquefazione) e quindi condizioni di pericolosità indotta.

Si allega la cartografia relativa alla macrozonazione della Regione Siciliana e gli eventi sismici di rilevante Intensità registrati nell'ambito della Provincia di Messina.

# Sicilia



**Massime intensità macrosismiche  
osservate nella provincia di Messina**

Comune	Re	Pr	Com	Lat	Lon	Imax
ALCARA LI FUSI	19	83	1	38.02185	14.70019	8
ALI`	19	83	2	38.02648	15.41703	9
ALI` TERME	19	83	3	38.00354	15.42299	9
ANTILLO	19	83	4	37.97548	15.24496	>=10
BARCELLONA POZZO DI GOTTO	19	83	5	38.14563	15.21497	9
BASICO`	19	83	6	38.06046	15.06208	8
BROLO	19	83	7	38.15688	14.82870	9
CAPIZZI	19	83	8	37.84820	14.47903	8
CAPO D`ORLANDO	19	83	9	38.16028	14.74479	9
CAPRI LEONE	19	83	10	38.08581	14.73012	9
CARONIA	19	83	11	38.02321	14.44094	8
CASALVECCHIO SICULO	19	83	12	37.95745	15.32181	9
CASTEL DI LUCIO	19	83	13	37.88650	14.31231	8
CASTELL`UMBERTO	19	83	14	38.08434	14.80651	9
CASTELMOLA	19	83	15	37.85813	15.27747	9
CASTROREALE	19	83	16	38.09921	15.21100	9
CESARO`	19	83	17	37.84347	14.71439	8
CONDRO`	19	83	18	38.17251	15.32760	9
FALCONE	19	83	19	38.11768	15.08015	8
FICARRA	19	83	20	38.10777	14.83001	9
FIUMEDINISI	19	83	21	38.02536	15.38141	9
FLORESTA	19	83	22	37.98764	14.90967	8
FONDACHELLI-FANTINA	19	83	23	37.98494	15.17435	8
FORZA D`AGRO`	19	83	24	37.91455	15.33307	9
FRANCAVILLA DI SICILIA	19	83	25	37.90195	15.13825	9
FRAZZANO`	19	83	26	38.07177	14.74416	9
FURCI SICULO	19	83	27	37.96083	15.38080	9
FURNARI	19	83	28	38.10384	15.12351	8
GAGGI	19	83	29	37.85948	15.22149	9
GALATI MAMERTINO	19	83	30	38.03166	14.77194	8
GALLODORO	19	83	31	37.90150	15.29369	9
GIARDINI-NAXOS	19	83	32	37.83413	15.27137	>=10
GIOIOSA MAREA	19	83	33	38.17389	14.89582	9
GRANITI	19	83	34	37.88933	15.22489	9
GUALTIERI SICAMINO`	19	83	35	38.16241	15.31726	9
ITALA	19	83	36	38.05024	15.43712	9
LENI	19	83	37	38.55400	14.82900	8
LETOJANNI	19	83	38	37.87998	15.30591	9
LIBRIZZI	19	83	39	38.09605	14.95859	9
LIMINA	19	83	40	37.94056	15.27157	9
LIPARI	19	83	41	38.46600	14.95900	9
LONGI	19	83	42	38.02580	14.75257	8
MALFA	19	83	43	38.57300	14.83600	8
MALVAGNA	19	83	44	37.91659	15.05478	9
MANDANICI	19	83	45	38.00315	15.31650	9
MAZZARRA` SANT`ANDREA	19	83	46	38.08819	15.13320	8
MERI`	19	83	47	38.16558	15.25020	9
MESSINA	19	83	48	38.18717	15.54936	>=10
MILAZZO	19	83	49	38.22367	15.24011	9
MILITELLO ROSMARINO	19	83	50	38.04540	14.67600	8
MIRTO	19	83	51	38.08447	14.75221	9
MISTRETTA	19	83	52	37.92782	14.36073	8
MOIO ALCANTARA	19	83	53	37.89936	15.05051	9
MONFORTE SAN GIORGIO	19	83	54	38.15533	15.38219	9
MONGIUFFI MELIA	19	83	55	37.90432	15.27521	9
MONTAGNAREALE	19	83	56	38.13087	14.94580	9
MONTALBANO ELICONA	19	83	57	38.02299	15.01254	8
MOTTA CAMASTRA	19	83	58	37.89361	15.17039	9
MOTTA D`AFFERMO	19	83	59	37.98099	14.30261	8
NASO	19	83	60	38.12220	14.78771	>=10
NIZZA DI SICILIA	19	83	61	37.98923	15.40954	9
NOVARA DI SICILIA	19	83	62	38.01465	15.12985	8
OLIVERI	19	83	63	38.12377	15.06052	9
PACE DEL MELA	19	83	64	38.17522	15.30891	9

PAGLIARA	19	83	65	37.98540	15.35972	9
PATTI	19	83	66	38.13819	14.96582	9
PETTINEO	19	83	67	37.96635	14.29137	8
PIRAINO	19	83	68	38.16050	14.86222	9
RACCUJA	19	83	69	38.05509	14.90963	9
REITANO	19	83	70	37.97175	14.34491	8
ROCCAFLORITA	19	83	71	37.92940	15.26802	9
ROCCALUMERA	19	83	72	37.97424	15.39488	9
ROCCAVALDINA	19	83	73	38.18210	15.37255	>=10
ROCELLA VALDEMONE	19	83	74	37.93245	15.00878	8
RODI` MILICI	19	83	75	38.10891	15.16970	9
ROMETTA	19	83	76	38.17151	15.41408	>=10
SAN FILIPPO DEL MELA	19	83	77	38.16870	15.27395	9
SAN FRATELLO	19	83	78	38.01565	14.59710	8
SAN MARCO D'ALUNZIO	19	83	79	38.07355	14.69881	8
SAN PIER NICETO	19	83	80	38.15780	15.35151	9
SAN PIERO PATTI	19	83	81	38.05148	14.96609	9
SAN SALVATORE DI FITALIA	19	83	82	38.06918	14.77792	9
SANTA DOMENICA VITTORIA	19	83	83	37.91590	14.96263	8
SANT`AGATA DI MILITELLO	19	83	84	38.06714	14.63240	8
SANT`ALESSIO SICULO	19	83	85	37.92376	15.34894	9
SANTA LUCIA DEL MELA	19	83	86	38.14046	15.28115	9
SANTA MARINA SALINA	19	83	87	38.55900	14.87500	8
SANT`ANGELO DI BROLO	19	83	88	38.11341	14.88363	9
SANTA TERESA DI RIVA	19	83	89	37.94529	15.36728	9
SAN TEODORO	19	83	90	37.84673	14.70034	8
SANTO STEFANO DI CAMASTRA	19	83	91	38.01454	14.35066	8
SAPONARA	19	83	92	38.19280	15.43407	>=10
SAVOCA	19	83	93	37.95340	15.33995	9
SCALETТА ZANCLEA	19	83	94	38.04235	15.45984	9
SINAGRA	19	83	95	38.08337	14.84920	9
SPADAFORA	19	83	96	38.22142	15.37496	>=10
TAORMINA	19	83	97	37.85159	15.28586	9
TORREGROTTA	19	83	98	38.19956	15.34942	>=10
TORTORICI	19	83	99	38.02861	14.82464	8
TRIPI	19	83	100	38.04528	15.09609	8
TUSA	19	83	101	37.98369	14.23743	8
UCRIA	19	83	102	38.04574	14.88142	9
VALDINA	19	83	103	38.19292	15.37055	>=10
VENETICO	19	83	104	38.19292	15.38126	>=10
VILLAFRANCA TIRRENA	19	83	105	38.23966	15.43581	>=10
TERME VIGLIATORE	19	83	106	38.13471	15.16999	8
ACQUEDOLCI	19	83	107	38.05564	14.58511	8
TORRENOVA	19	83	108	38.08936	14.67794	8

REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE  
CONSIGLIO REGIONALE DELL'URBANISTICA  
VISTO: CON RIFERIMENTO AL PROPRIO VOTO  
SIS del 08-02-06

IL SEGRETARIO  
(Dott. Giuseppe Palesano)

REGIONE SICILIANA  
Assessorato del Territorio e dell'Ambiente

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE ALLEGATO  
AL D.D.N. 826 DEL 07-07-06  
IL DIRIGENTE DELL'U.O. 7.1  
(Dott.ssa Rosanna Geronzi)