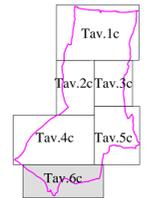


**STUDIO GEOLOGICO A SUPPORTO DEL PIANO REGOLATORE GENERALE**

**ELABORATI**  
conformi alla circolare ARTA n°57027 del 15 Ottobre 2012

- 1) Relazione Geologica
- 2) Carta Geologica 1:10.000
- 3) Carta Geologica 1:2.000
- 4) Sezioni Geologiche 1:2.000
- 5) Carta Geomorfologica 1:10.000
- 6) Carta Geomorfologica 1:2.000
- 7) Carta Idrogeologica 1:10.000
- 8) Carta delle indagini 1:5.000
- 9) Carta Litotecnica 1:2.000 - **Tavola 6c**
- 10) Sezioni Litotecniche 1:2.000
- 11) Carta delle pericolosità Geologica 1:10.000
- 12) Carta delle pericolosità Geologica 1:2.000
- 13) Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica 1:5.000
- 14) Carta delle suscettività del territorio 1:5.000



**IL GEOLOGO INCARICATO**  
DOTT. ENRICO MANLIO AUGUSTO PAULESU

**VISTO:**

**CONSULENTE**  
DOTT. GEOLOGO PAOLO PINO

**DATA:**

**COLLABORATORE**  
DOTT. GEOLOGO TULLIO CAMPANELLA

**LEGENDA**

**UNITÀ LITOTECNICHE DI COPERTURA**

- DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI RECENTI E TERRAZZATI.**  
Terreni granulari sciolti, generalmente da poco a moderatamente addensati, a comportamento prevalentemente attrittivo, intrinsecamente caratterizzati da intrecci lentiformi vertico-laterali di sedimenti eterogenei riferibili a tutto lo spettro granulometrico (da ciottoli e blocchi fino a limi e argille). Le caratteristiche fisico-meccaniche sono piuttosto variabili e condizionate dalla presenza della componente fine, dal grado di addensamento e dalla presenza di acque di falda.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12: D1-D2-E1-E1c-E2-E2c-F1c.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
*Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,70 - 1,90 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 22^\circ - 30^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 \text{ t/m}^2$
- DEPOSITI FLUVIO-MARINI TERRAZZATI.**  
Terreni granulari sciolti, da poco a ben addensati, a comportamento prevalentemente attrittivo e subordinatamente misto attrittivo-coesivo. Non consolidati ed allentati nei livelli superiori e caratterizzati prevalentemente da sabbie ghiaiose con ciottoli sparsi in matrice interstiziale limo-argillosa, generalmente con fabrici grano-sostenuti. Tale unità a laghi presenta orizzonti di sabbie limose e limi sabbiosi inglobanti ciottoli a centimetrico-decimetri. Il comportamento geomeccanico nel complesso risulta da buono a mediocre, condizionato dalla presenza delle frazioni granulometriche fini e dalla loro natura mineralogica, dal loro spessore e dal loro grado di addensamento.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12: D1-D2-E2-E2c.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
*Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,75 - 1,95 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 25^\circ - 30^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 - 0,05 \text{ t/m}^2$
- COLTRI DETRITICHE ELUVIO-COLLUVIALI INDIFFERENZIATE.**  
Terreni granulari sciolti fortemente eterogenei, scarsamente addensati, a comportamento prevalentemente attrittivo, caratterizzati dalla presenza di trovanti lapidei, generalmente spigolosi, di varia pezzatura, immersi in abbondante matrice limoso-sabbiosa, derivanti dal dissesto del substrato. Tali terreni sono piuttosto soffici e facilmente erodibili dalle acque di ruscellamento superficiale, inoltre, risultano fortemente deformabili e dotati di scarsa proprietà di resistenza al taglio.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12: E2c.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
*Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,65 - 1,85 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 22^\circ - 26^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 \text{ t/m}^2$
- FRANE E ACCUMULI DI FRANA, DA SIMBOLOGIA**

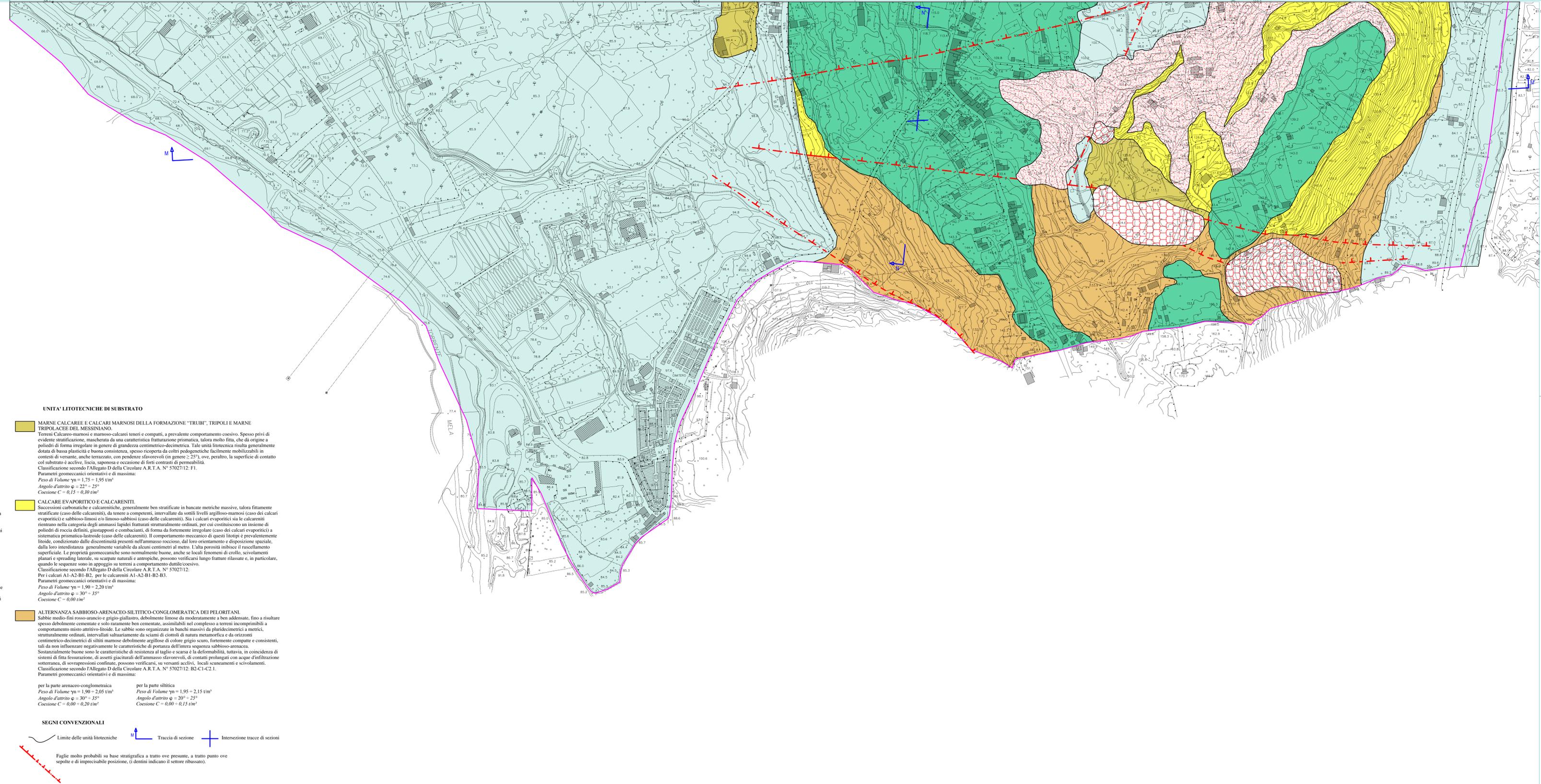
**UNITÀ LITOTECNICHE DI SUBSTRATO**

- MARNE CALCAREE E CALCARI MARNOSI DELLA FORMAZIONE "TRUBI", TRIPOLI E MARNE TRIPOLACEE DEL MESSINIANO.**  
Terreni Calcario-marnosi e marnoso-calcarei teneri e compatti, a prevalente comportamento coesivo. Spesso privi di evidenti stratificazioni, mascherata da una caratteristica fratturazione prismatica, talora molto fitta, che dà origine a poliedri di forma irregolare in genere di grandezza centimetrico-decimetrica. Tale unità litotecnica risulta generalmente dotata di bassa plasticità e buona consistenza, spesso ricoperta da coltri pedogenetiche facilmente mobilizzabili in contesti di versante, anche terrazzato, con pendenze sfavorevoli (in genere  $\geq 25^\circ$ ), ove, peraltro, la superficie di contatto col substrato è attiva, liscia, saponosa e occasione di forti contrasti di permeabilità.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12: F1.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
*Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,75 - 1,95 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 22^\circ - 25^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,15 - 0,30 \text{ t/m}^2$
- CALCARE EVAPORITICO E CALCARENTINI.**  
Successioni carbonatiche e calcarenitiche, generalmente ben stratificate in bancate metriche massive, talora fittamente stratificate (caso delle calcareniti), da tenere a competenti, intervallate da sottili livelli argilloso-marnosi (caso dei calcari evaporitici) e sabbioso-limosi o limo-sabbiosi (caso delle calcareniti). Sia i calcari evaporitici sia le calcareniti rientrano nella categoria degli ammassi lapidei fratturati strutturalmente ordinati, per cui costituiscono un insieme di poliedri di roccia definiti, giustapposti e combacianti, di forma da fortemente irregolare (caso dei calcari evaporitici) a sistemica prismatica-lastroide (caso delle calcareniti). Il comportamento meccanico di questi litotipi è prevalentemente litoido, condizionato dalle discontinuità presenti nell'ammasso roccioso, dal loro orientamento e disposizione spaziale, dalla loro interazione, generalmente variabile da alcuni centimetri al metro. L'alta porosità induce il ruscellamento superficiale. Le proprietà geomeccaniche sono normalmente buone, anche se locali fenomeni di crollo, scivolamenti planari e spreading laterale, su scarpate naturali e antropiche, possono verificarsi lungo fratture rilassate e, in particolare, quando le sequenze sono in appoggio su terreni a comportamento duttile-coesivo.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12:  
Per i calcari A1-A2-B1-B2, per le calcareniti A1-A2-B1-B2-B3.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
*Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,90 - 2,20 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 30^\circ - 35^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 \text{ t/m}^2$
- ALTERNANZA SABBIOSO-ARENACEO-SILTITICO-CONGLOMERATICA DEI PELORITANI.**  
Sabbie medio-fini rosso-arancio e grigio-giallastro, debolmente limose da moderatamente a ben addensate, fino a risultare spesso debolmente cementate e solo raramente ben cementate, assimilabili nel complesso a terreni incompattibili a comportamento misto attrittivo-litoido. Le sabbie sono organizzate in banchi massivi da pluridecimetri a metri, strutturalmente ordinati, intervallati saltuariamente da sciami di ciottoli di natura metamorfica e da orizzonti centimetrico-decimetri di silti marnose debolmente argillose di colore grigio scuro, fortemente compatte e consistenti, tali da non influenzare negativamente le caratteristiche di portanza dell'intera sequenza sabbioso-arenacea. Sostanzialmente buone sono le caratteristiche di resistenza al taglio e scarsa è la deformabilità, tuttavia, in coincidenza di sistemi di fitta fessurazione, di assetti giaciture dell'ammasso sfavorevoli, di contatti prolungati con acque d'infiltrazione sotterranee, di sovrappressioni confinate, possono verificarsi, localmente scivolamenti e scivolamenti.  
Classificazione secondo l'Allegato D della Circolare A.R.T.A. N° 57027/12: B2-C1-C2.1.  
Parametri geomeccanici orientativi e di massima:  
per la parte arenaceo-conglomeratica *Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,90 - 2,05 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 30^\circ - 35^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 - 0,20 \text{ t/m}^2$   
per la parte siltitica *Peso di Volume*  $\gamma_n = 1,95 - 2,15 \text{ t/m}^3$   
*Angolo d'attrito*  $\phi = 20^\circ - 25^\circ$   
*Coesione*  $C = 0,00 - 0,15 \text{ t/m}^2$

**SEGNI CONVENZIONALI**



Faglie molto probabili su base stratigrafica a tratto ove presunte, a tratto punto ove sepolte e di imprecisabile posizione, (i dentini indicano il settore ribassato).

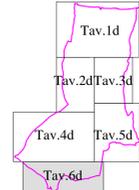


STUDIO GEOLOGICO A SUPPORTO DEL PIANO REGOLATORE GENERALE

ELABORATI

conformi alla circolare ARTA n°57027 del 15 Ottobre 2012

- 1) Relazione Geologica
- 2) Carta Geologica 1:10.000
- 3) Carta Geologica 1:2.000
- 4) Sezioni Geologiche 1:2.000
- 5) Carta Geomorfologica 1:10.000
- 6) Carta Geomorfologica 1:2.000
- 7) Carta Idrogeologica 1:10.000
- 8) Carta delle indagini 1:5.000
- 9) Carta Litotecnica 1:2.000
- 10) Sezioni Litotecnica 1:2.000
- 11) Carta delle pericolosità Geologica 1:10.000
- 12) Carta delle pericolosità Geologica 1:2.000 Tav.6d
- 13) Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica 1:5.000
- 14) Carta delle suscettività del territorio 1:5.000



IL GEOLOGO INCARICATO  
DOTT. ENRICO MANLIO AUGUSTO PAULESU

CONSULENTE  
DOTT. GEOLOGO PAOLO PINO

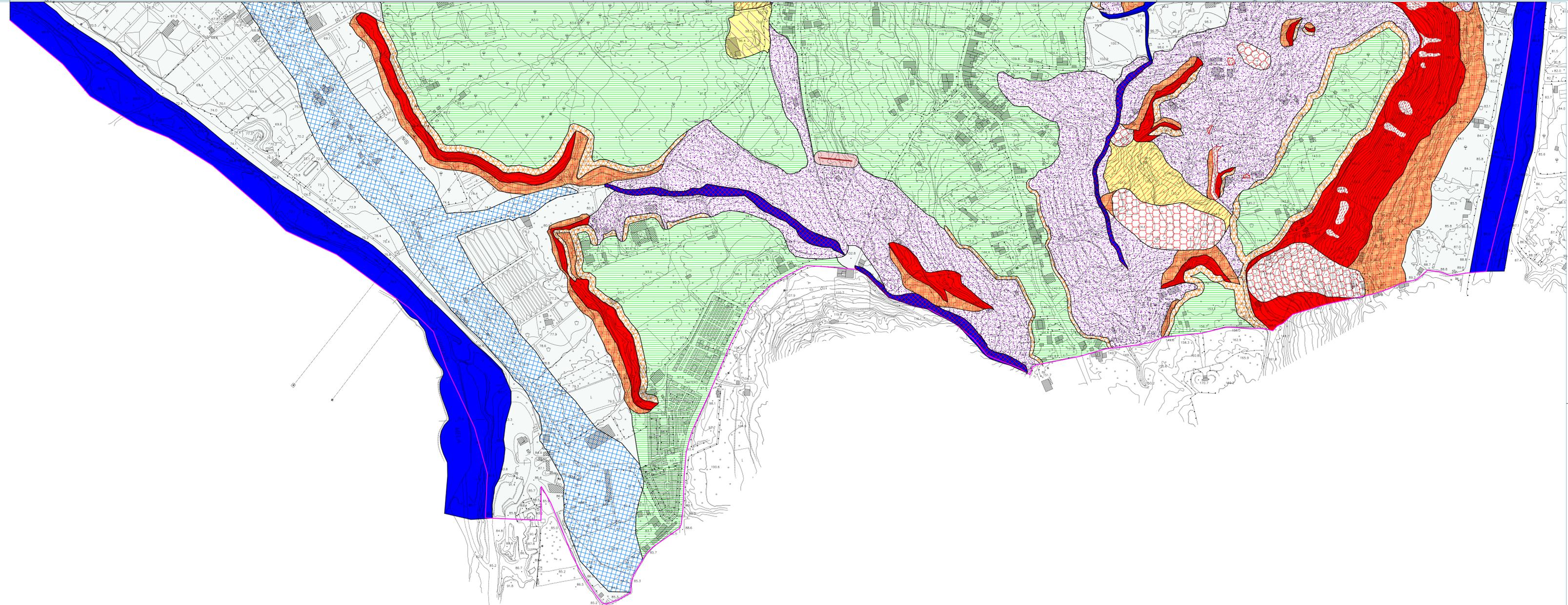
COLLABORATORE  
DOTT. GEOLOGO TULLIO CAMPANELLA

VISTO:

DATA:

LEGENDA

- Aree interessabili da fenomeni di erosione fluviale e/o torrenziosa e/o per deflusso idrico concentrato di rango inferiore, non idoneamente protette da opere di difesa spondale.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree frequentemente inondabili e caratterizzate da significativo trasporto solido a seguito di eventi alluvionali ordinari.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree allagate in occasione dell'evento alluvionale del 22/11/2011, con battenti idrici fino ad 1,0 m, per l'esistenza di insufficienti sezioni di deflusso e/o punti di debolezza di opere di contenimento spondale e/o per la presenza di ostruzioni al normale deflusso idraulico.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree di versante potenzialmente sorgenti di innesco di fenomeni franosi locali e/o diffusi a dinamica veloce del tipo crolli e/o scivolamenti planari superficiali e/o colate detritico-fangose.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree caratterizzate da fenomeni franosi recenti e quiescenti prevedibilmente riattivabili.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree caratterizzate da fenomeni franosi determinati dall'evento alluvionale del 22/11/2011.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree a cavallo di espressione superficiale di faglie.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree di ciglio di scarpata e/o di terrazzo a potenziale evoluzione spaziale retrogressiva a seguito di crolli e/o scivolamenti.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA**
- Aree sottomesse a versanti con acclività >50% potenzialmente esposte a pericolo di frana ad evoluzione rapida del tipo crolli e/o scivolamenti planari superficiali e/o colate detritico-fangose.  
**PERICOLOSITA' ELEVATA A MEDIA**
- Aree di versante con acclività <35% interessate da coltri detritiche eluvio-colluviali a matrice prevalentemente fine, con spessori generalmente compresi tra 1,5 m e 5,0 m.  
**PERICOLOSITA' DA ELEVATA A MODERATA**
- Aree di versante con substrato prevalentemente duttile, caratterizzate da indizi di instabilità superficiale a cinematica lenta, per fenomeni di plasticizzazione e soliflusione.  
**PERICOLOSITA' DA ELEVATA A MODERATA**
- Aree sostanzialmente pianeggianti con substrato prevalentemente duttile, con potenziale instabilità superficiale a cinematica lenta, per fenomeni di plasticizzazione e soliflusione.  
**PERICOLOSITA' DA MODERATA A BASSA**
- Aree potenzialmente inondabili a seguito di eventi alluvionali straordinari, individuate con criteri geomorfologici, per eventuali collassi e/o discontinuità dei muri maestri arginati e/o per la presenza di ostruzioni al normale deflusso idraulico.  
**PERICOLOSITA' BASSA**
- Aree geomorfologicamente stabili senza particolari fattori incidenti sulla edificabilità e per le quali comunque dovrà essere direttamente osservato quanto prescritto dalla normativa tecnica vigente.  
**PERICOLOSITA' DA BASSA A NULLA** vigente per le costruzioni.



Comune di  
**SAN FILIPPO DEL MELA**  
Provincia di Messina

STUDIO AGRICOLO FORESTALE  
DEL TERRITORIO COMUNALE

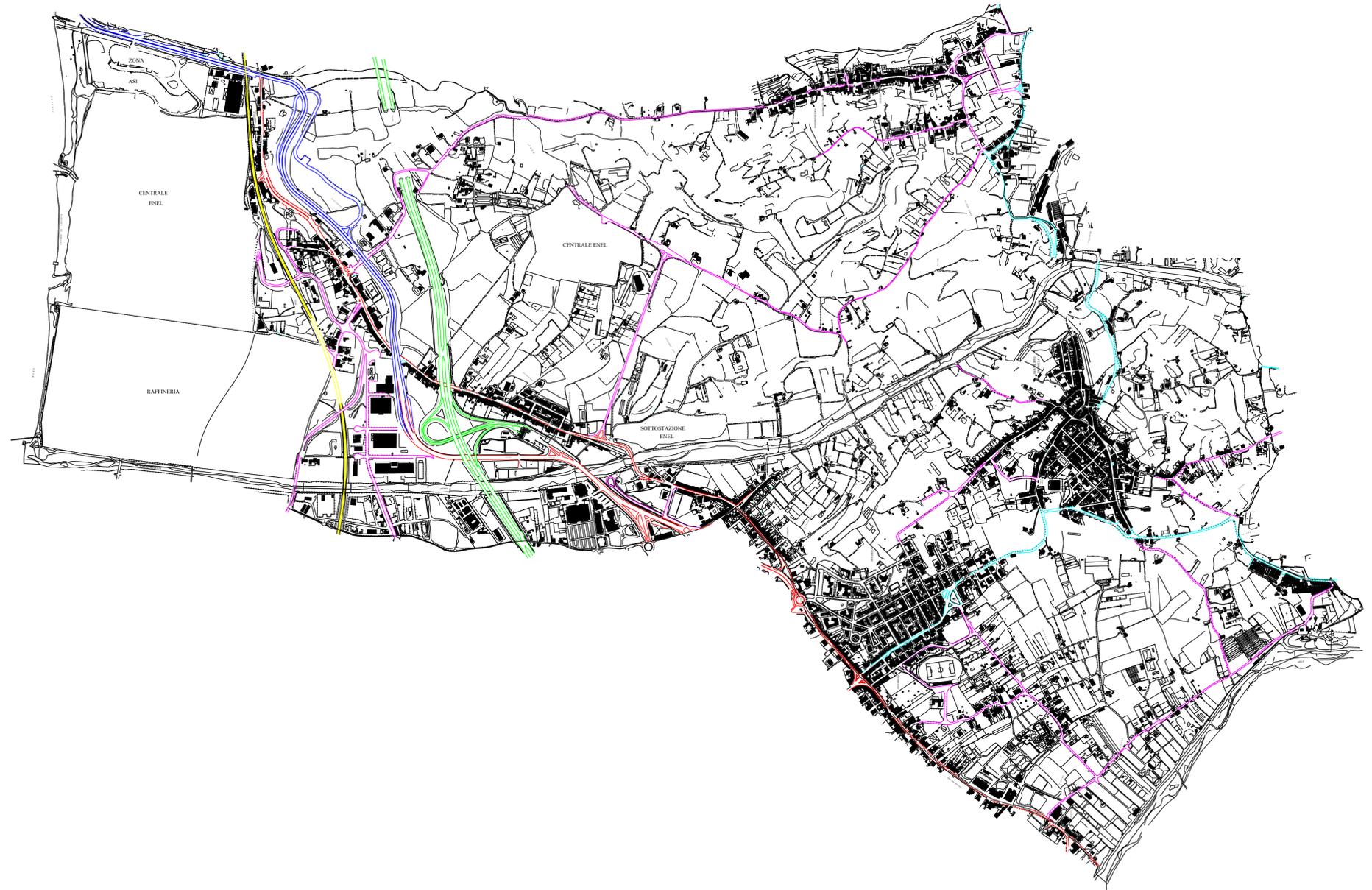
L.R. n. 15 del 30 Aprile 1991 art. 3 comma 11, e L.R. n. 16 del 06 Aprile 1996 art. 4 e 10.

CARTA DELLA VIABILITA'.

Tavola n.:	Scala:	Il Tecnico:
7	1:10.000	Dott. Agronomo Giuseppe Bucca
	Data:	
	05/07/2011	

Legenda

-  = Autostrada A 20 - ME-PA.
-  = Asse Viario Zona Industriale.
-  = Strada Statale S.S. 113.
-  = Linea Ferroviaria.
-  = Strada Provinciale S.P. 65 e 66.
-  = Strade Comunali extraurbane.
-  = Strade interpoderali.



Comune di  
**SAN FILIPPO DEL MELA**  
Provincia di Messina

**STUDIO AGRICOLO FORESTALE  
DEL TERRITORIO COMUNALE**

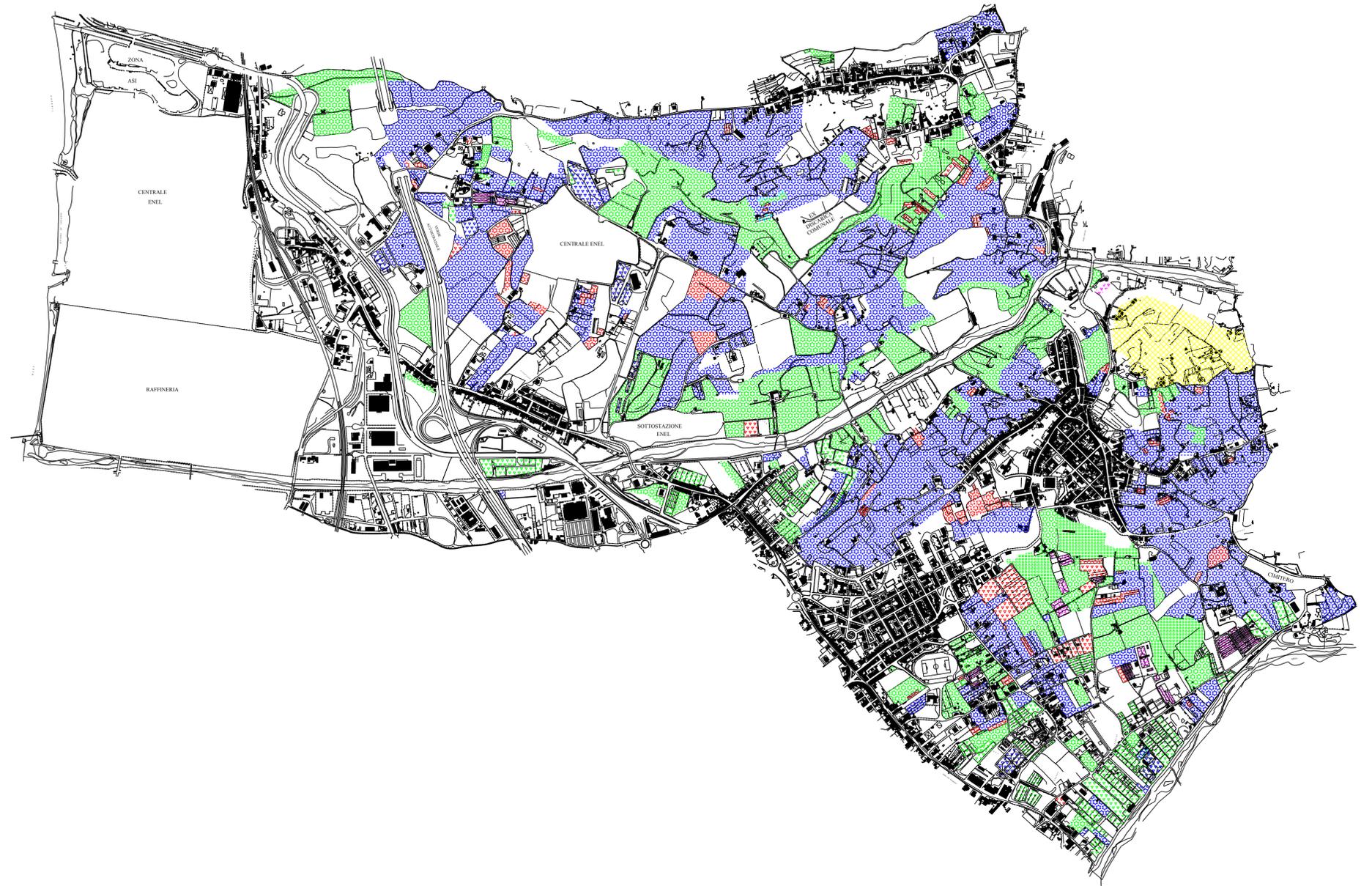
L.R. n. 15 del 30 Aprile 1991 art. 3 comma 11, e L.R. n. 16 del 06 Aprile 1996 artt. 4 e 10.

**CARTA DELLE AREE DI ESPANSIONE INTERESSATE DA  
COLTIVAZIONI AGRICOLO - FORESTALE DI ELEVATO VALORE.**

Tavola n.:	Scala:	Il Tecnico:
8	1:10.000	Dott. Agronomo Giuseppe Bucca
	Data:	
	05/07/2011	

**Legenda**

- |  |  |
|--|--|
|  = Agrumeto.                        |  = Floricoltura in pien'aria. |
|  = Oliveto.                         |  = Floricoltura protetta.     |
|  = Vigneto.                         |  = Frutteto.                  |
|  = Orticoltura protetta.            |  = Bosco.                     |
|  = Coltivazioni arboree Consociate. |  |
|  = Area a vincolo idrogeologico.    |  |



# COMUNE DI SAN FILIPPO DEL MELA

(PROVINCIA DI MESSINA)

## VARIANTE GENERALE AL PIANO REGOLATORE GENERALE

TITOLO:	TAVOLA
TAVOLA VIABILITA' DI PIANO ARCHI	<b>B1-v</b>

SCALA 1:2000 DATA:

il Sindaco

il Segretario Comunale

il RUP

PROGETTISTA

Ing. Pietro Varacalli - dirigente U.T.C.

SUPPORTO ESTERNO ALLA PROGETTAZIONE

Prof. Arch. Francesca Moraci

Estremi di riadozione e riapprovazione

Adozione del C/C n° del

Publicazione nell'Albo Comunale dal al

Ratifica del CPC n° del

Decreto di Approvazione n° del

finalità Viabilità di collegamento tra il centro abitato e le frazioni	miglioramento tracciato 1 - strada comunale Rose Isolera (fraz. Cattafi - Croccaruso)	
finalità Razionalizzazione del moto veicolare nel centro abitato	nuovo tracciato 2 - strada Centro - Olivarella 3 - completamento via L. Rizzo 4 - Olivarella campo sportiva 5 - miglioramento sicurezza Centro storico 7 - miglioramento sicurezza centro storico 16 - accesso Fraz. Croccaruso 17 - accesso abitato Archi - messa in sicurezza tessuto urbano via di fuga per prot. civile	miglioramento tracciato 8 - miglioramento viario Fraz. Olivarella loc. Belvedere 9 - miglioramento viario via Mattiotti 10 - miglioramento accesso San Filippo Centro 11 - miglioramento accesso centro storico e raccordo nuova viabilità strada n°6 12 - miglioramento accesso centro zona Via L. Sturzo 14 - miglioramento accesso contrada Cabellia 15 - miglioramento collegamento loc. Rosa Isolera - Sorgente 19 - miglioramento viabilità interna Fraz. Corriolo
finalità Collegamento centro abitato frazioni e collegamento con altri comuni	nuovo tracciato 6 - strada Fraz. Corriolo - San Filippo Centro - via di fuga per prot. civile	miglioramento tracciato 13 - miglioramento accesso centro zona Via L. Sturzo e collegamento Santa Lucia del Mela
finalità Infrastrutturazione zone C di espansione e collegamento fra frazioni	nuovo tracciato 18 - strada infrastrutturazione zona C e collegamento Fraz. Olivarella - Corriolo	

