

REGIONE SICILIA
Comune di Pozzallo
(Ragusa)

Porto di Pozzallo

**INTERVENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLE OPERE MARITTIME ESISTENTI
CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA DEFINIZIONE DELL'IMBOCCATURA
PORTUALE E DELLA DIGA DI SOTTOFLUTTO A PROTEZIONE DEI BACINI
COMMERCIALE E TURISTICO AI SENSI DELL'ART. 5 DELLA L.R. N.21/98**

Progetto preliminare

All. 1.2.2 - Studio idraulico - marittimo clima ondoso al largo
Tavole

POZZALLO: 16/06/2011

IL R.U.P. :
Geom. Giorgio Morana Roccasalvo
lavoripubblici@comune.pozzallo.rg.it



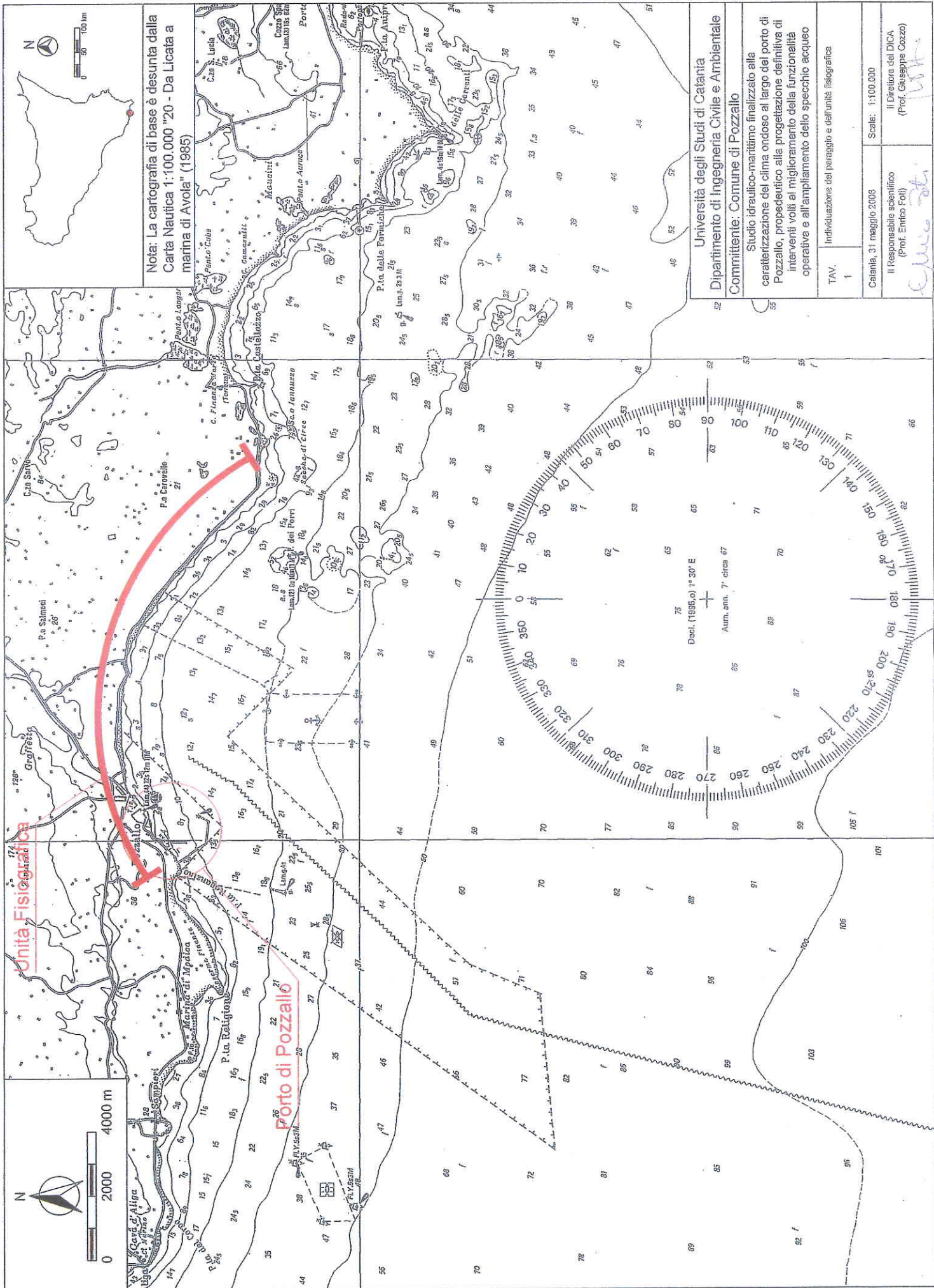
REDATTO DALL'UFFICIO TECNICO :
Ing. Giovanni Gambuzza
g.gambuzza@comune.pozzallo.rg.it

SUPPORTO TECNICO AL RUP :
Ing. Francesco Giordano
ingfrancescogiordano@gmail.com

IL SINDACO
Dott. Giuseppe Salsenti
sindaco@comune.pozzallo.rg.it

Elenco delle Tavole

Tavola 1	Individuazione del paraggio e dell'unità fisiografica
Tavola 2	Configurazione attuale del Porto di Pozzallo
Tavola 3	Rilievo fotografico dell'unità fisiografica esaminata
Tavola 4	Individuazione del settore di traversia tramite modello di rifrazione inversa
Tavola 5	Individuazione della composizione granulometrica dei sedimenti della spiaggia emersa
Tavola 6	Individuazione dei principali bacini idrografici che alimentano l'unità fisiografica in esame
Tavola 7	Analisi diacronica: confronto 1977-1987
Tavola 8	Analisi diacronica: confronto 1987-1997
Tavola 9	Evoluzione della linea di spiaggia valutata mediante modello a una linea



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

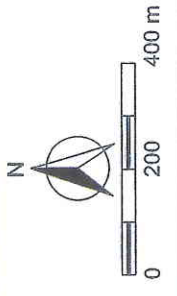
TAV.
 1

Individuazione del paesaggio e dell'unità fisiografica

Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Foti)

Scale: 1:100.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

E. Foti



Nota: La cartografia di base è desunta dalla Carta Tecnica Regionale 1:10.000 651060 e 651070 (edizione 2001, rilievi effettuati nel 1997)

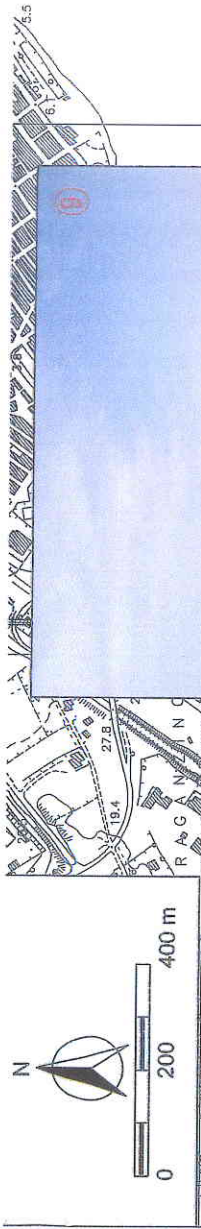
Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima oncoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampiamiento dello specchio acqueo	
TAV. 2	Configurazione attuale del Porto di Pozzallo
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Forti) <i>Enrico Forti</i>	Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo) <i>Giuseppe Cozzo</i>



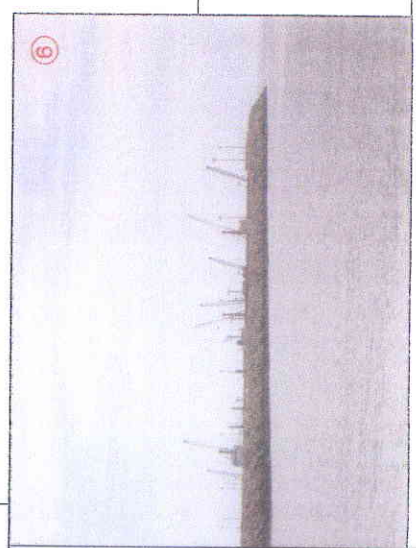
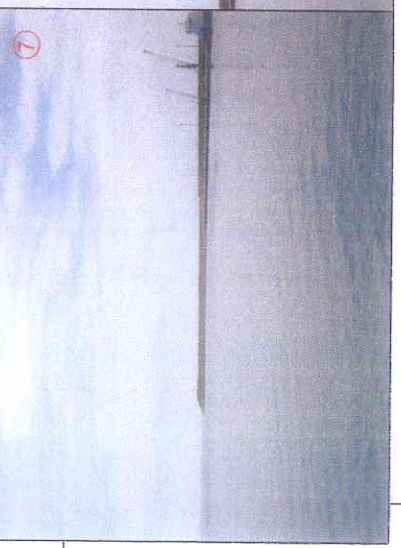
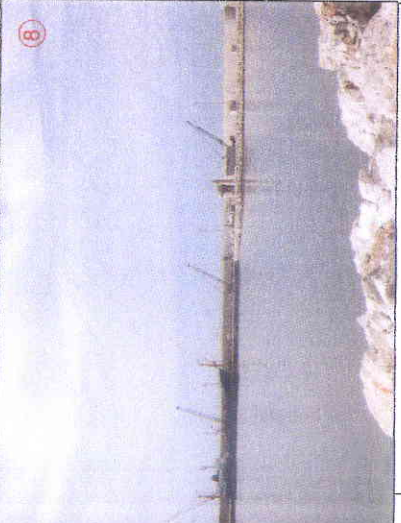
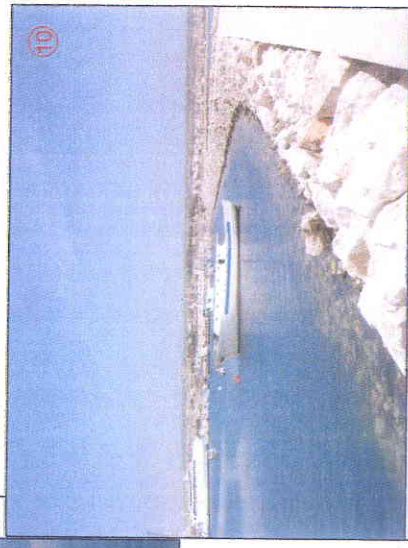
Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651060 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006

Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV.	Rilievo fotografico dall'unità fotografica esaminata
3.1	
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Giuseppe Cozzo)	

unità Regilione



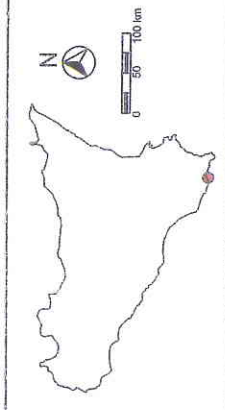
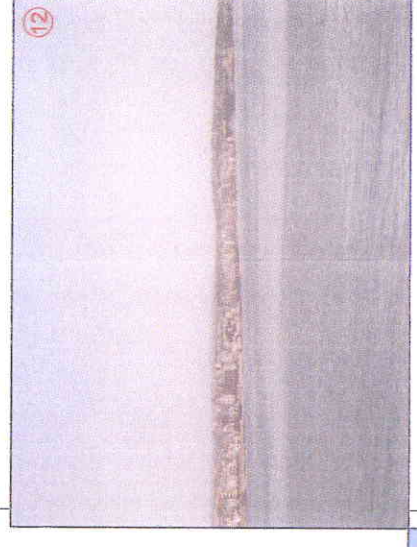
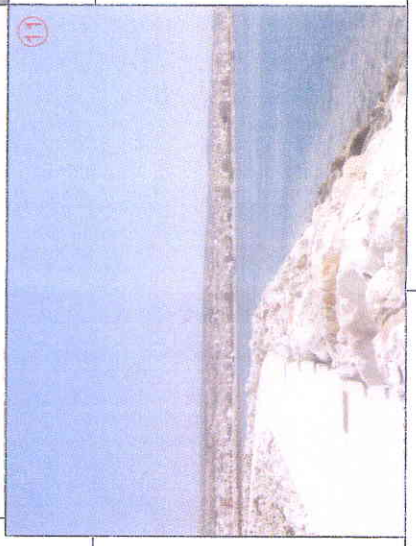
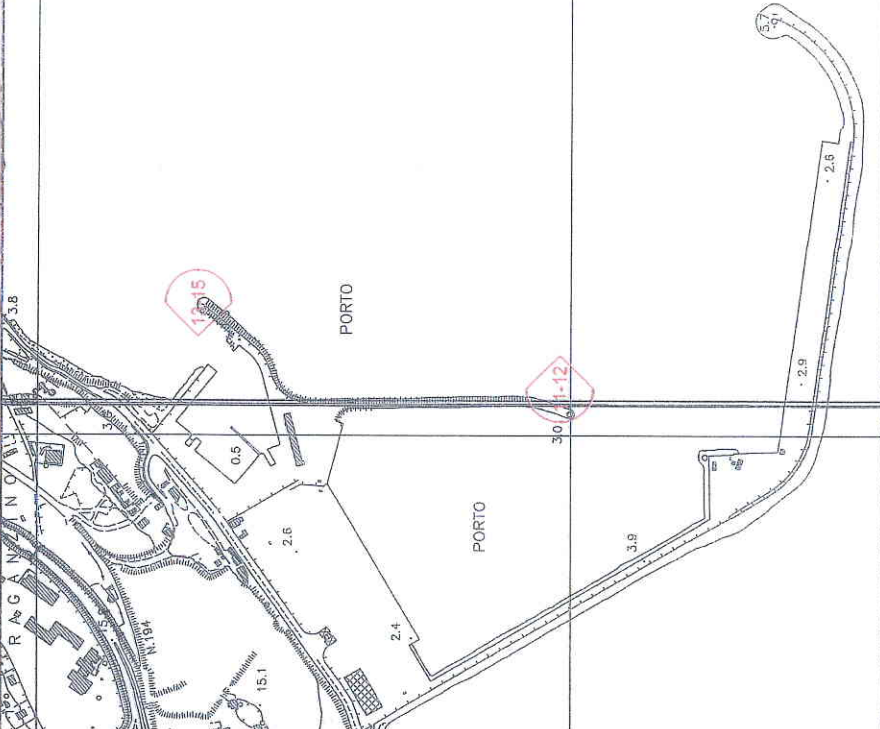
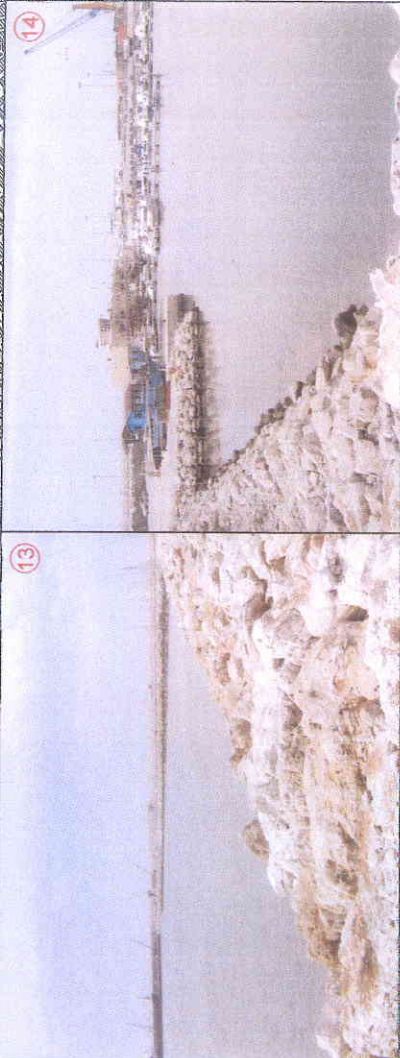
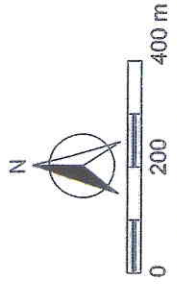
Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651060 e 651070
 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla
 caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di
 Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di
 interventi volti al miglioramento della funzionalità
 operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

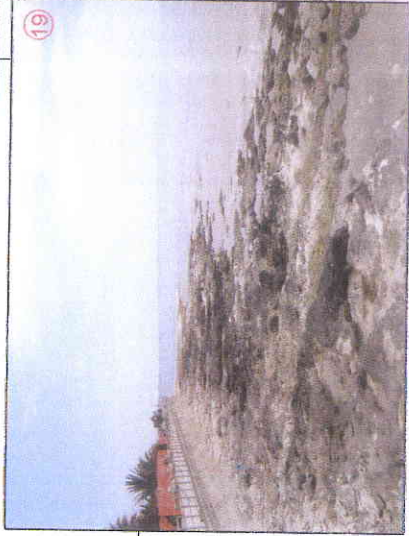
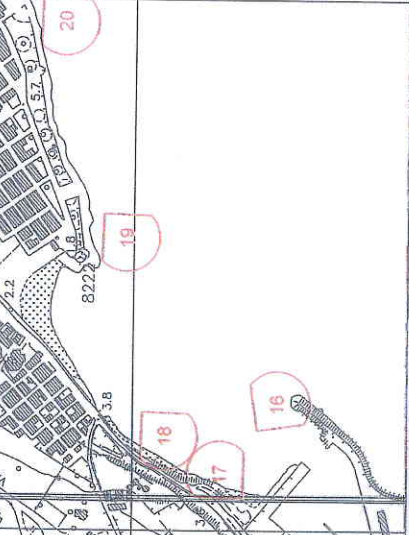
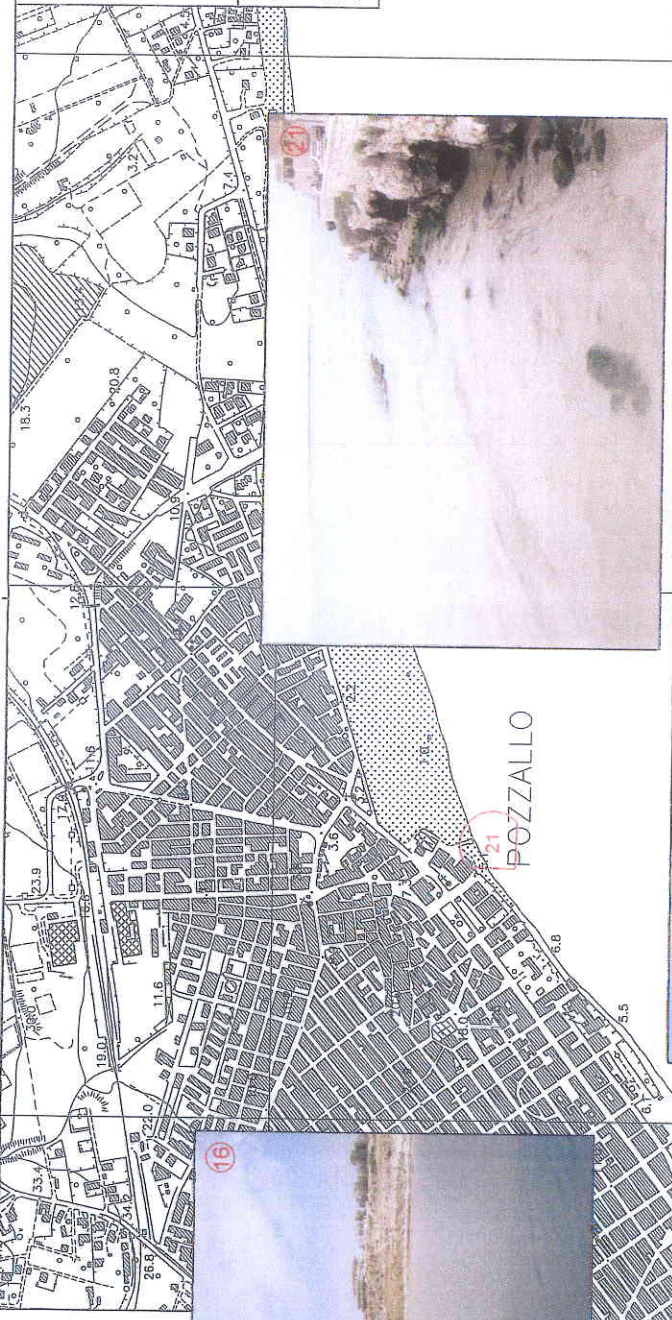
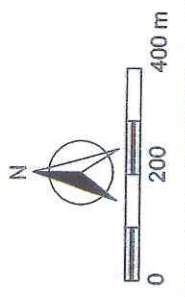
TAV.	Rilievo fotografico dell'unità fotografica esaminata	
3,2	Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)		Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)

Epicio Foti



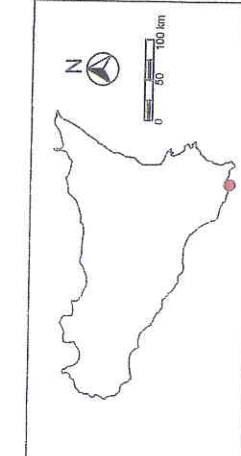
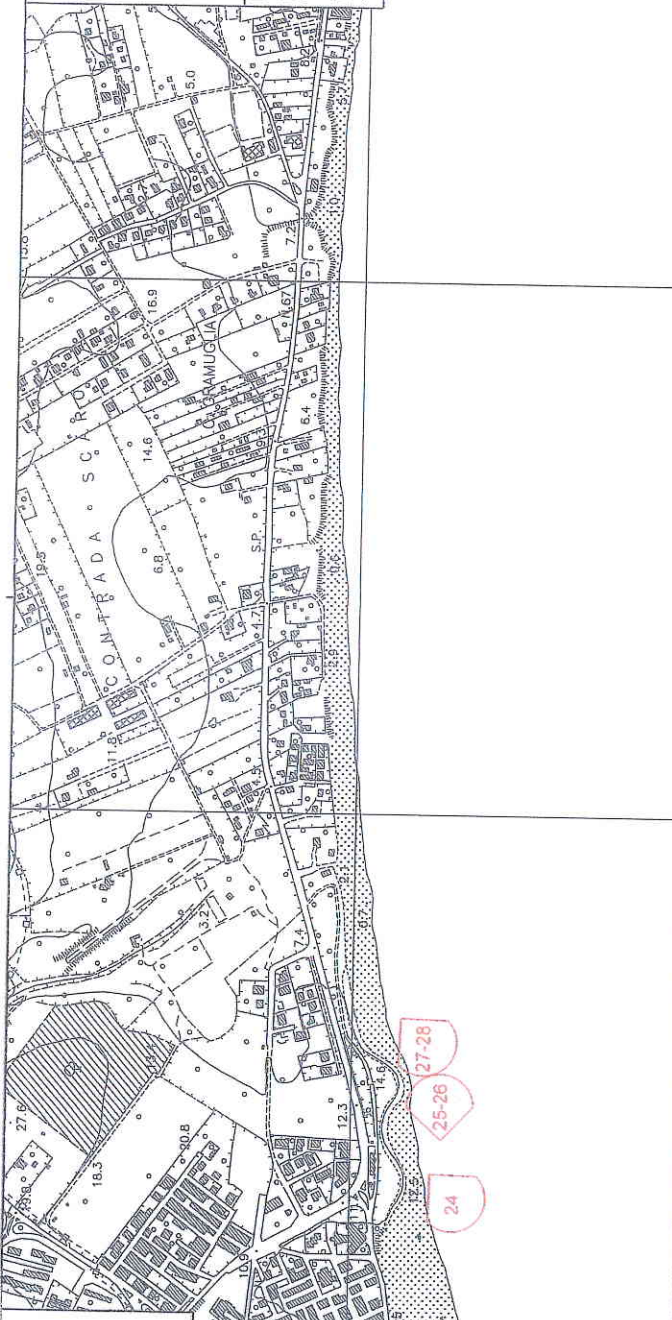
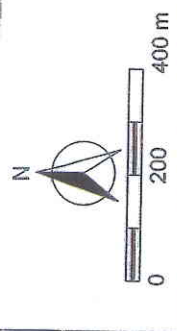
Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651060 e 651070
 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006

Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV.	Rilievo fotografico dell'unità isografica esaminata
3.3	
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)	
<i>E. Foti</i>	



Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651070 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006

Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV.	Rilievo fotografico dell'unità fotografica esaminata
3,4	
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico: (Prof. Enrico Foti)	Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)
<i>Enrico Foti</i>	<i>Giuseppe Cozzo</i>



Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651070 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

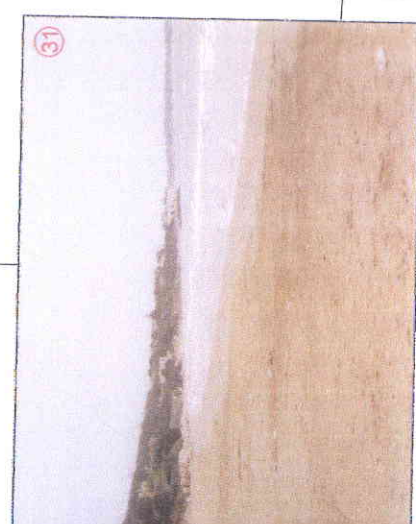
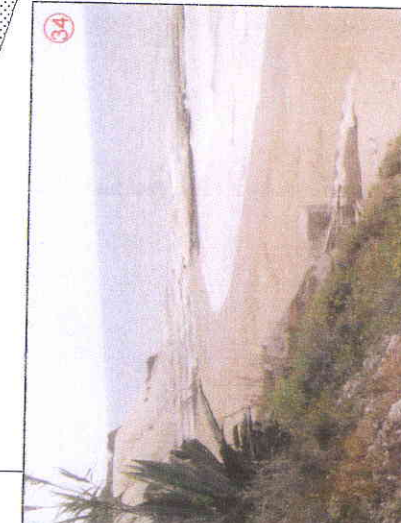
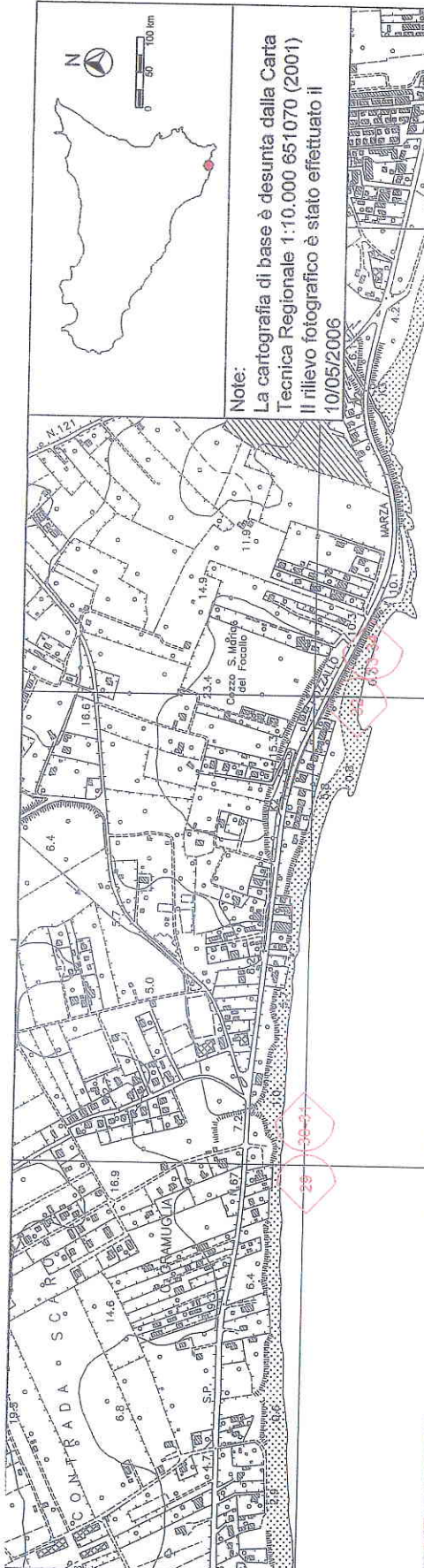
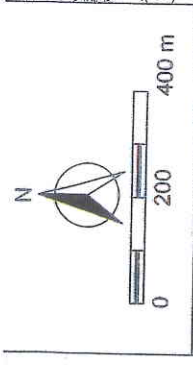
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla
 caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di
 Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di
 interventi volti al miglioramento della funzionalità
 operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV. 3.5
 Rilievo fotografico dell'unità fotografica esaminata

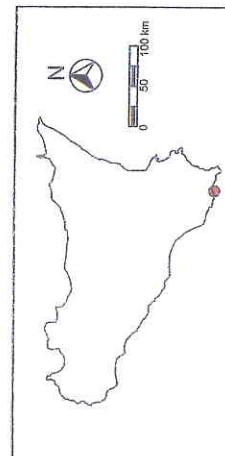
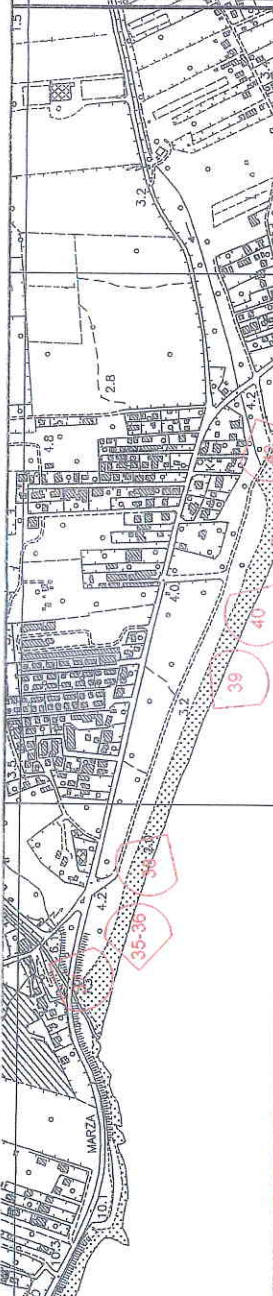
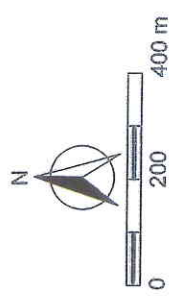
Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Foti)

Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

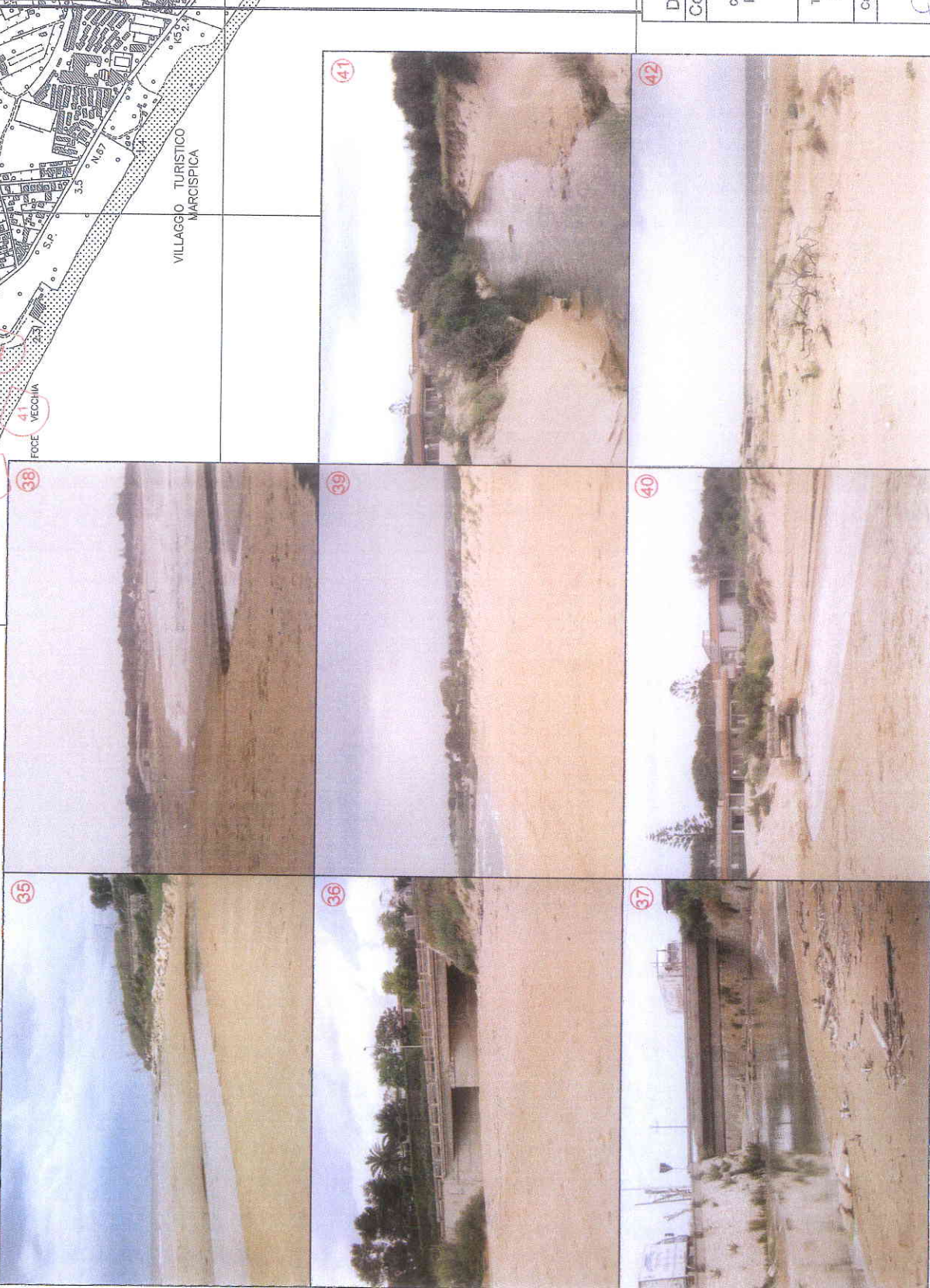
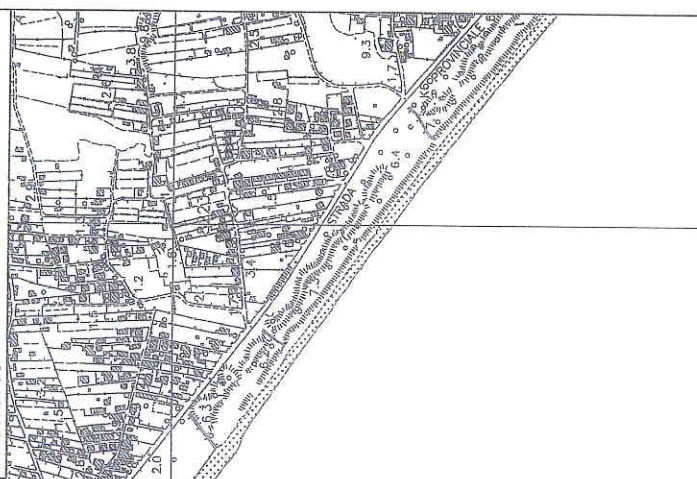
E. Foti



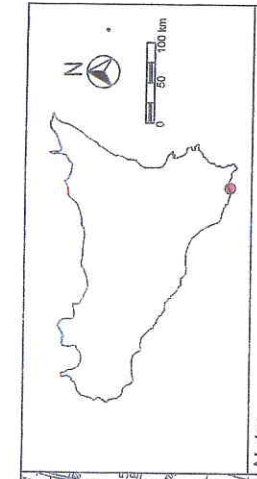
Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, progettuale alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampiamiento dello specchio acqueo
 TAV. 3.6
 Rilievo fotografico dell'unità fotografica esaminata
 Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Fogli) *E. Fogli*
 Scala: 1:10.000
 Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo) *G. Cozzo*



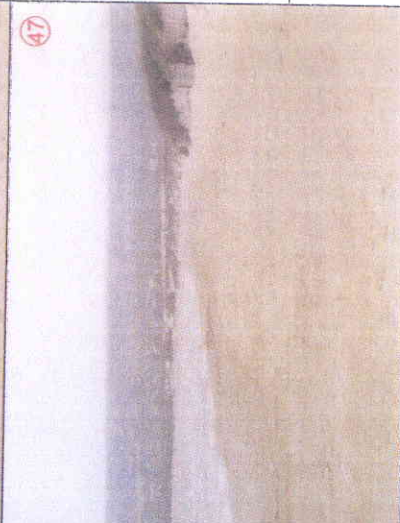
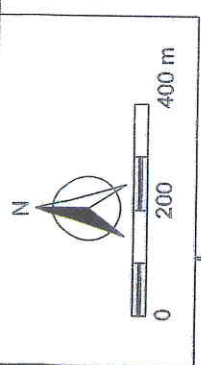
Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651070 e 651080
 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006



Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV. 3.7	Rilievo fotografico dell'unità fisiografica esaminata
Catania, 31 maggio 2006	Scale: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Eoli)	Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)
<i>E. Eoli</i>	<i>G. Cozzo</i>



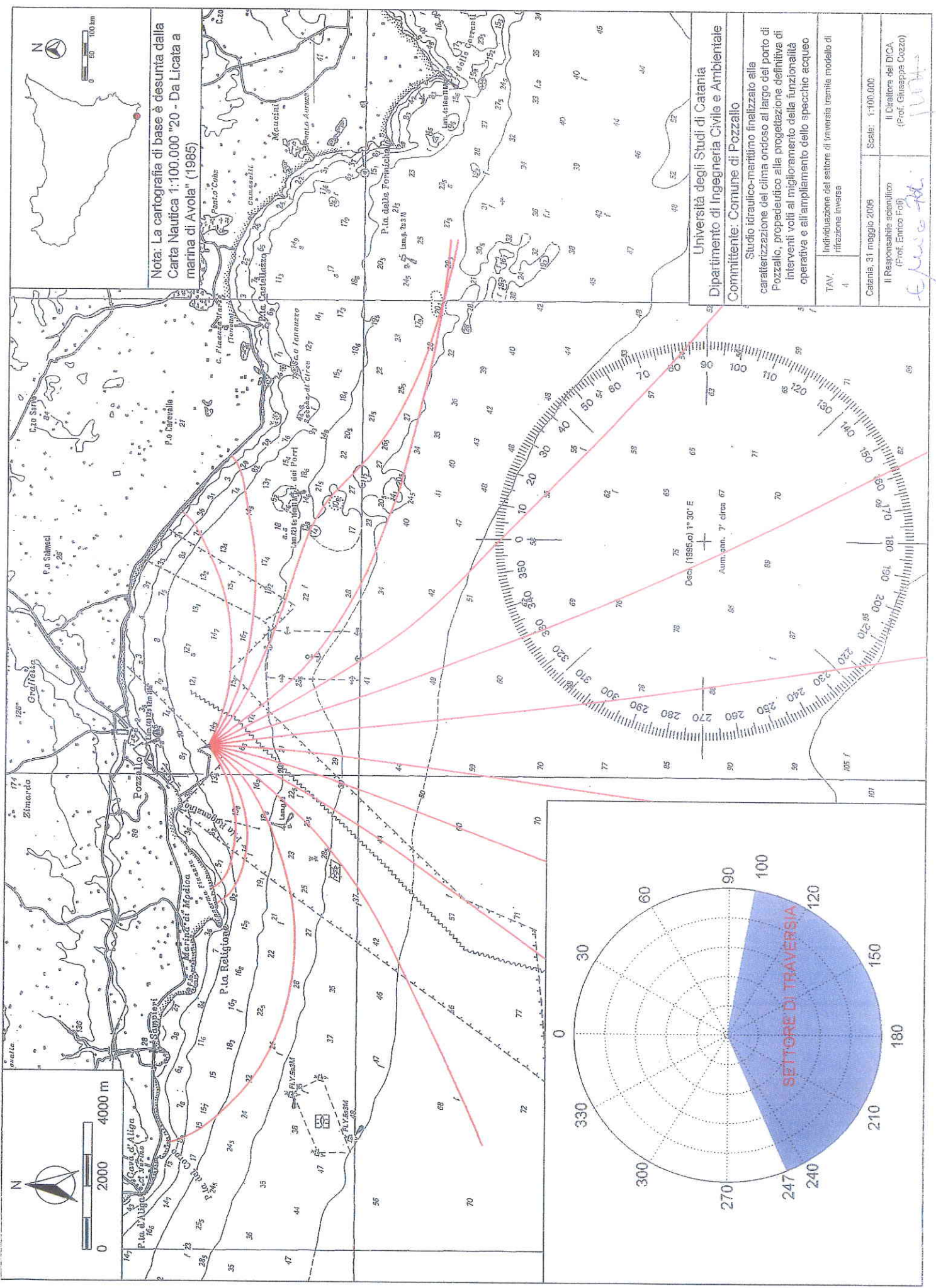
Note:
 La cartografia di base è desunta dalla Carta
 Tecnica Regionale 1:10.000 651080 (2001)
 Il rilievo fotografico è stato effettuato il
 10/05/2006



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla
 caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di
 Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di
 interventi volti al miglioramento della funzionalità
 operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo
 TAV: 3.8
 Rilievo fotografico dell'unità fotografica esaminata
 Catania, 31 maggio 2005
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Foti)

Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

Enrico Foti



Nota: La cartografia di base è desunta dalla
Carta Nautica 1:100.000 "20 - Da Licata a
marina di Avola" (1985)

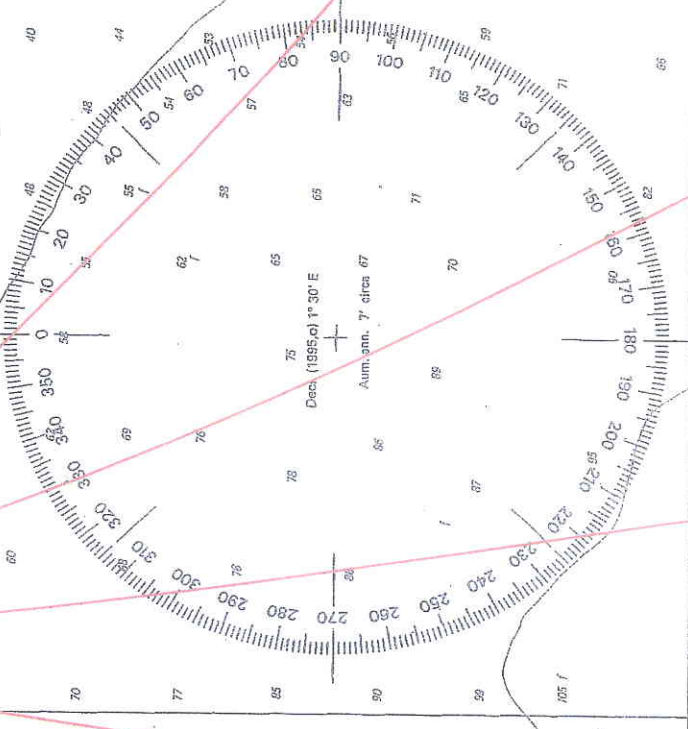
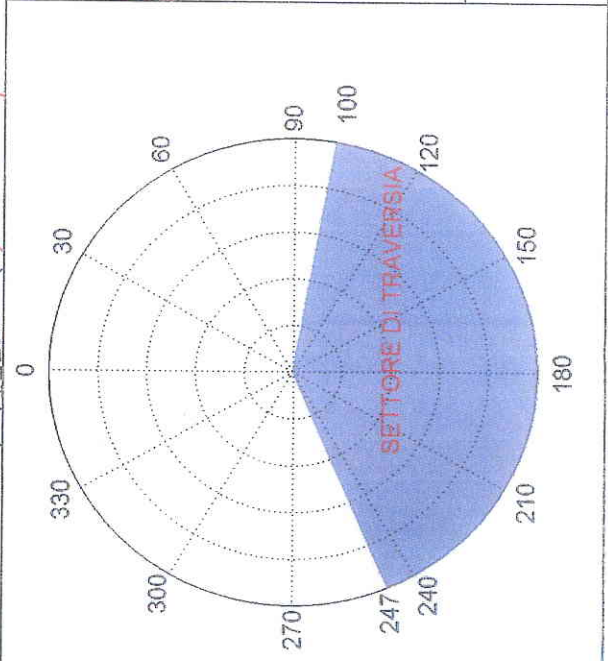
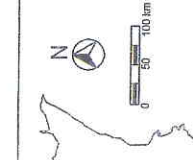
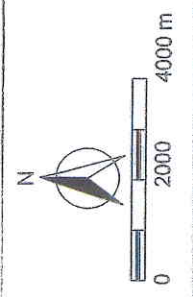
Università degli Studi di Catania
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Comitatente: Comune di Pozzallo

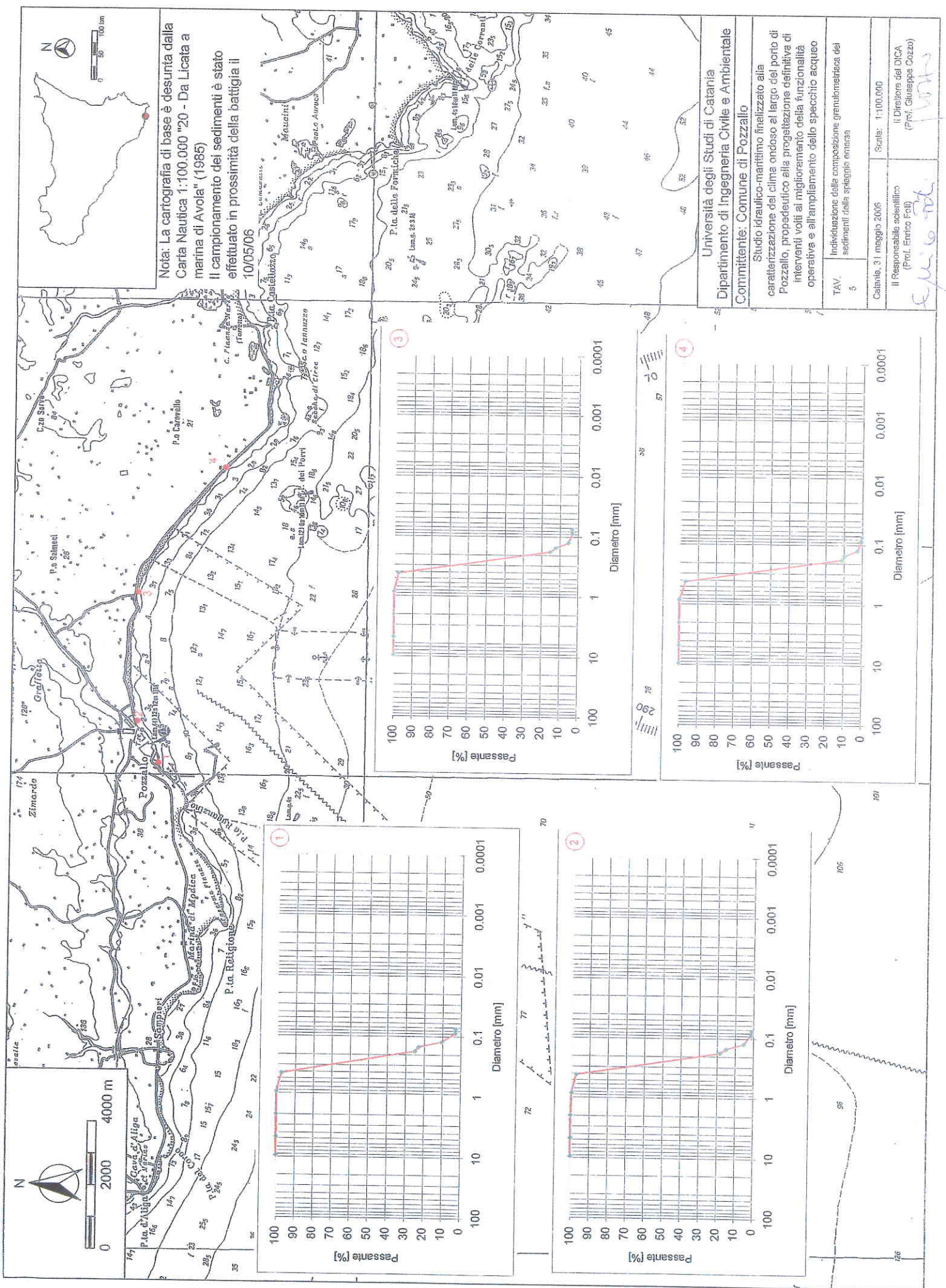
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla
caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di
Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di
interventi volti al miglioramento della funzionalità
operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV. 4
Individuazione del settore di traversata tramite modello di
rifrazione inversa

Catania, 31 maggio 2006
Il Responsabile scientifico
(Prof. Enrico Foj) *E. Foj*

Scale: 1:100.000
Il Cattedraro del DICA
(Prof. Giuseppe Cozzo) *G. Cozzo*



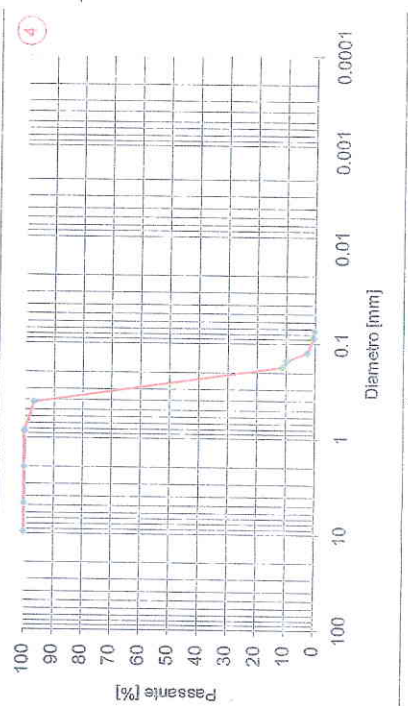
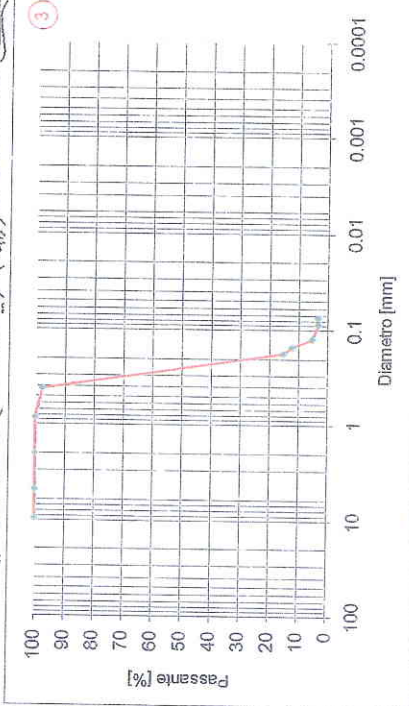
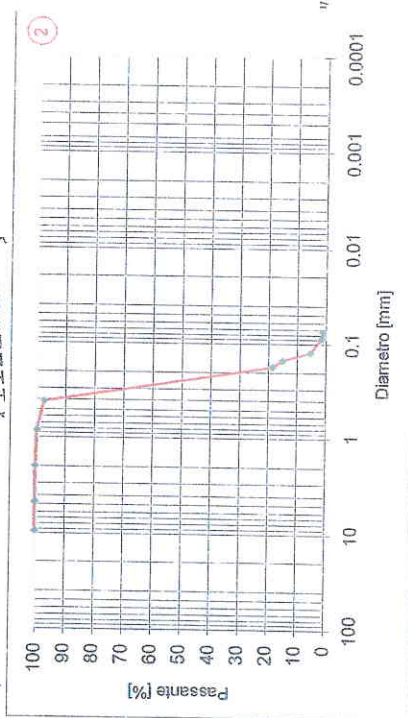
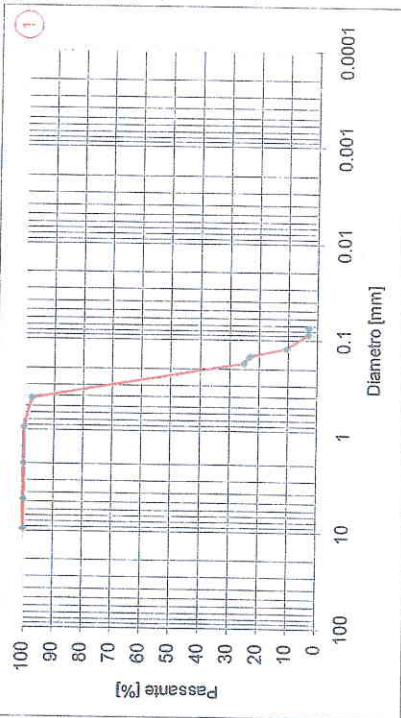


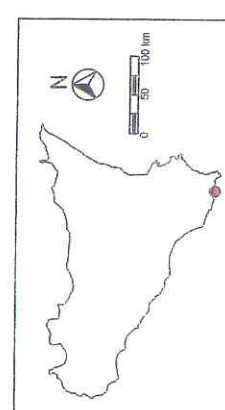
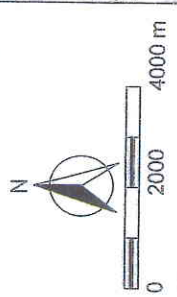
Nota: La cartografia di base è desunta dalla
 Carta Nautica 1:100.000 "20 - Da Licata a
 marina di Avola" (1985)
 Il campionamento dei sedimenti è stato
 effettuato in prossimità della battigia il
 10/05/06

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla
 caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di
 Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di
 interventi volti al miglioramento della funzionalità
 operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

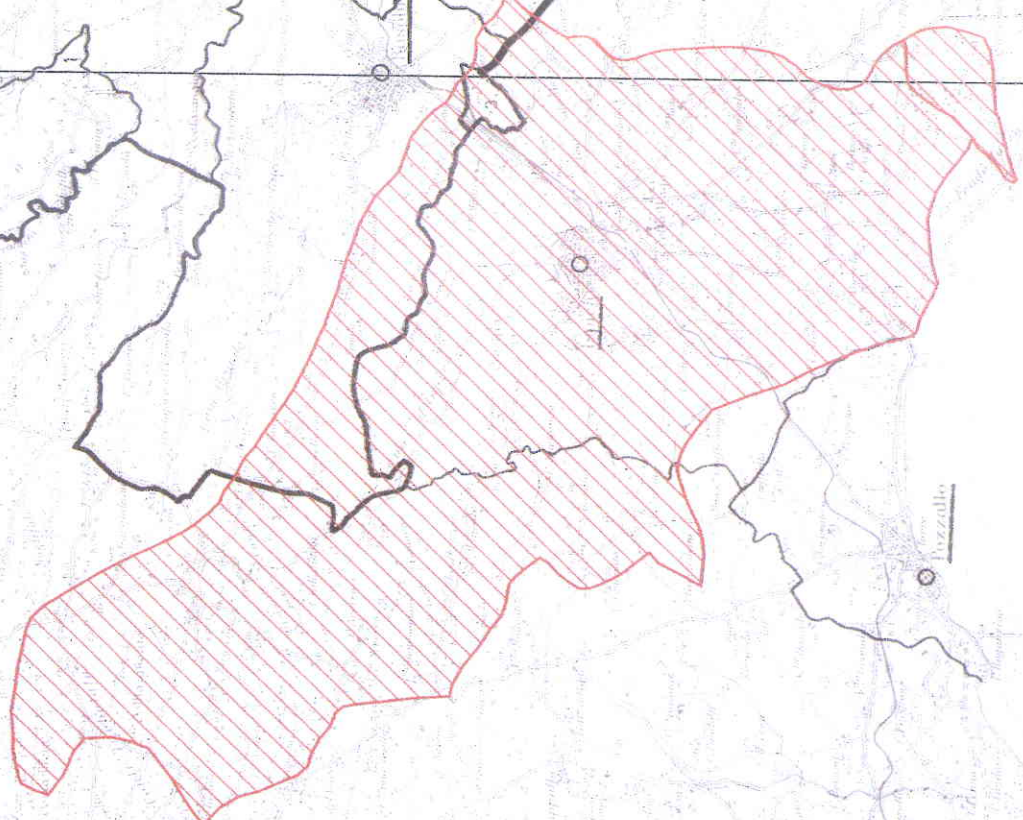
TAV. 5
 Individuazione della composizione granulometrica dei
 sedimenti della spiaggia entrata

Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Foti)
 E. Foti

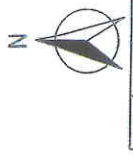




Note: La cartografia di base è desunta dalle carte IGM 1:100.000 "276 Ragusa" e "277 Noto" (1970)
 I bacini idrografici sono stati desunti dalle carte IGM 1:50.000 "648 Ragusa" e "651 Scicli" (1970)



Università degli Studi di Catania	
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale	
Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propeedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV.	Individuazione dei principali bacini idrografici che alimentano l'unità idrografica in esame
6	
Catania, 31 maggio 2006	Scale: 1:100.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)	
<i>E. Foti</i>	



0 200 400 m

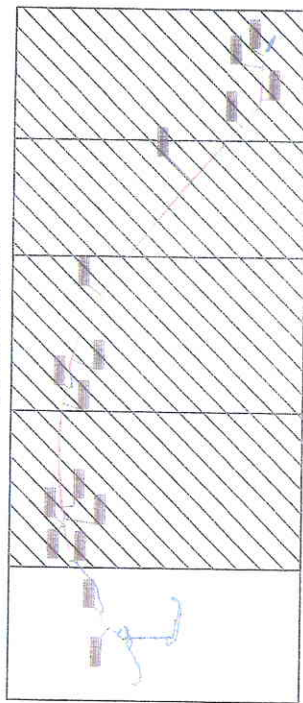
Superficie avanzata [m ²]	2385
Superficie arretrata [m ²]	58,5
Avanzamento assoluto [m]	20,5
Avanzamento percentuale [%]	15

Superficie avanzata [m ²]	8399
Superficie arretrata [m ²]	30,33
Avanzamento assoluto [m]	40,8
Avanzamento percentuale [%]	31

Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1977 e 1987



Quadro di unione



Legenda

- 1977
- 1987
- Arretramento linea di costa 1977-1987
- Avanzamento linea di costa 1977-1987

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

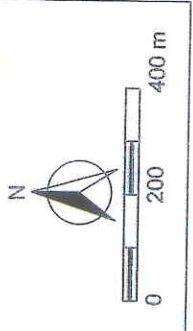
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propeudico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV. 7.1
 Analisi diacronica: confronto 1977-1987

Catania, 31 maggio 2005
 Scala: 1:10.000

Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Foti)
E. Foti

Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)
G. Cozzo



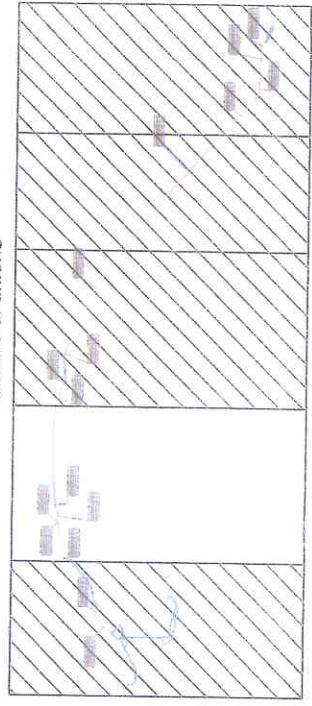
Superficie arretrata [m ²]	34830
Longhezza della spiaggia [m]	24,1
Interramento assoluto [m]	27,1
Interramento percentuale [%]	96

Superficie arretrata [m ²]	40380
Longhezza della spiaggia [m]	15,0
Interramento assoluto [m]	31,5
Interramento percentuale [%]	83

Superficie arretrata [m ²]	1170
Longhezza della spiaggia [m]	20,5
Interramento assoluto [m]	20,8
Interramento percentuale [%]	100

Superficie arretrata [m ²]	1170
Longhezza della spiaggia [m]	20,5
Interramento assoluto [m]	20,8
Interramento percentuale [%]	100

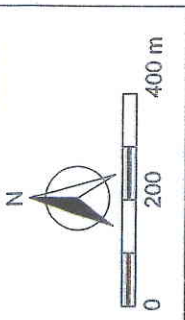
Quadro di unione



Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1977 e 1987

Legenda
 1977
 1987
 Arretramento linea di costa 1977-1987
 Avanzamento linea di costa 1977-1987

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-merittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento delle funzionalità operative e all'ampliamento dello specchio acqueo
 TAV. 7.2
 Anelli diacronici: confronto 1977-1987
 Catania, 31 maggio 2009
 Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)
 Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)



Superficie avanzata [m ²]	917
Larghezza della spiaggia [m]	26,3
Avanzamento assoluto [m]	6,3
Avanzamento percentuale [%]	24

Superficie avanzata [m ²]	9204
Larghezza della spiaggia [m]	32,5
Avanzamento assoluto [m]	41,9
Avanzamento percentuale [%]	30

Superficie avanzata [m ²]	10374
Larghezza della spiaggia [m]	36,7
Avanzamento assoluto [m]	21,1
Avanzamento percentuale [%]	79

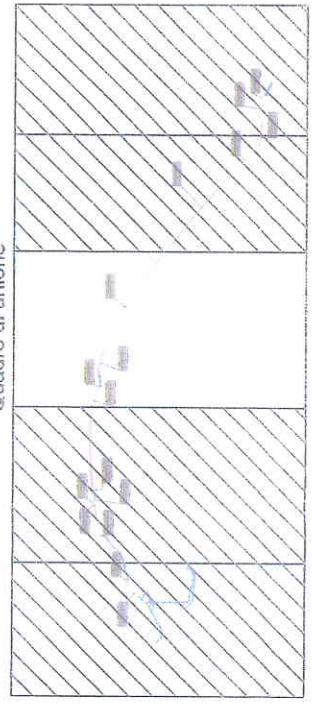
Superficie avanzata [m ²]	17778
Larghezza della spiaggia [m]	39,1
Avanzamento assoluto [m]	21,7
Avanzamento percentuale [%]	58

Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1977 e 1987

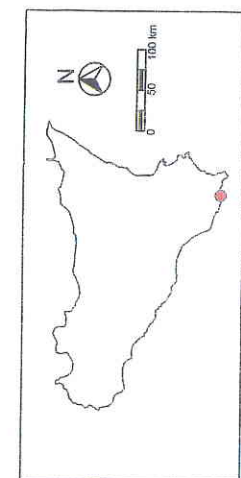
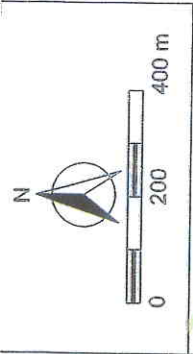


Legenda
 1977
 1987
 Avanzamento linea di costa 1977-1987
 Avanzamenti linea di costa 1977-1987

Quadro di unione

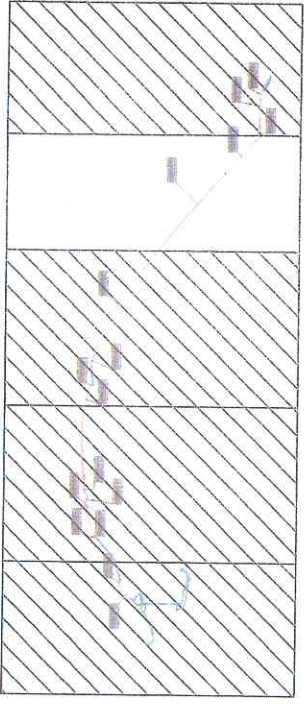


Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo
 TAV. 7.3
 Analisi diacronica, confronto 1977-1987
 Catania, 31 maggio 2006
 Scalari: 1:10.000
 Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Soti) *Enrico Soti*
 Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo) *Giuseppe Cozzo*



Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1977 e 1987

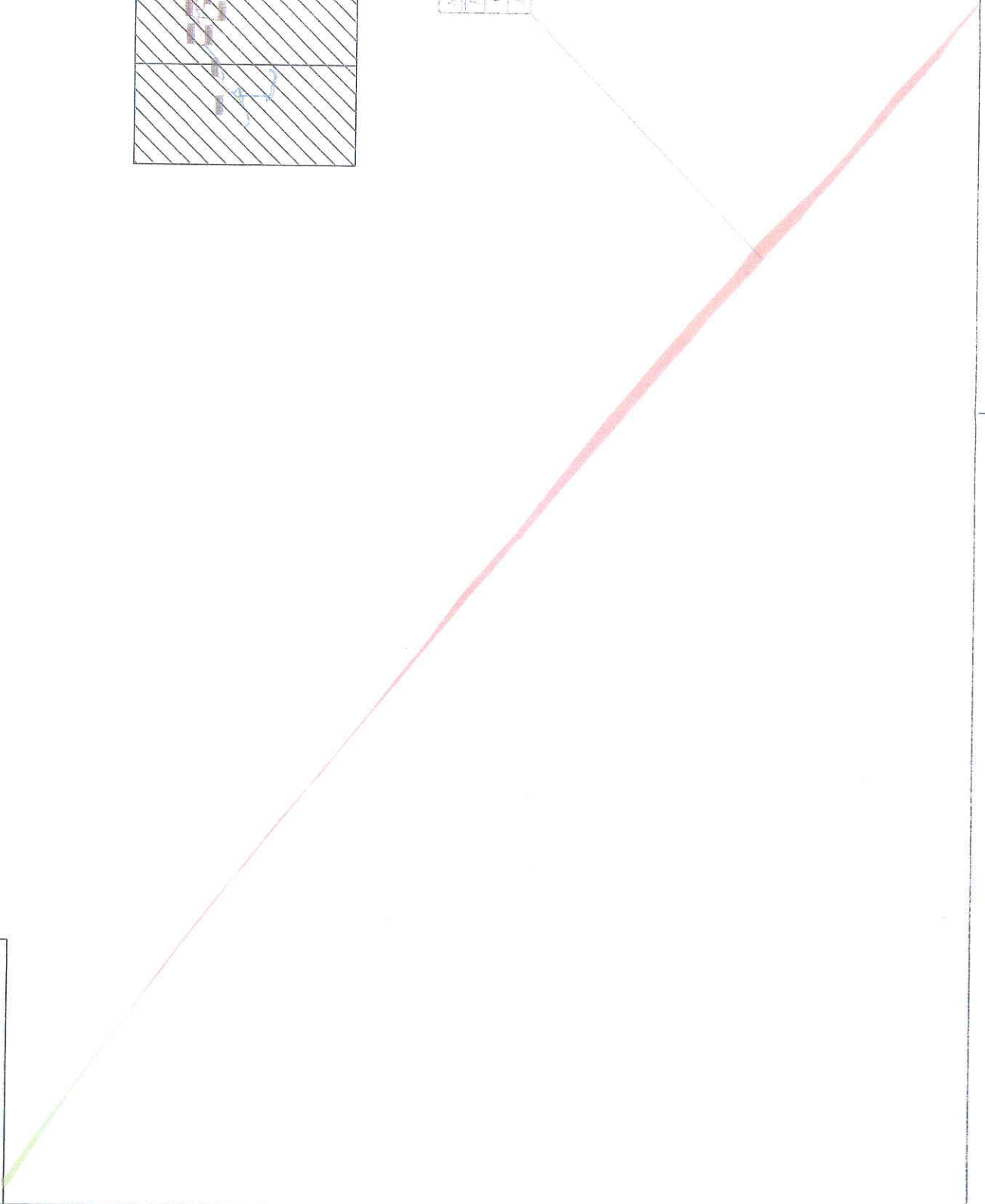
Quadro di unione



Superficie arretrata [m ²]	380.000
Linea di costa arretrata [m]	18,8
Perimetro arretrata [m]	31,6
Perimetro avanzata [m]	187

Legenda

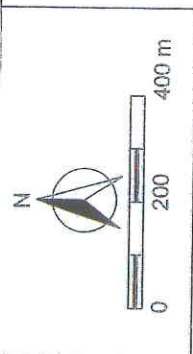
- 1977
- 1987
- Arretramento linea di costa 1977-1987
- Avanzamento linea di costa 1977-1987



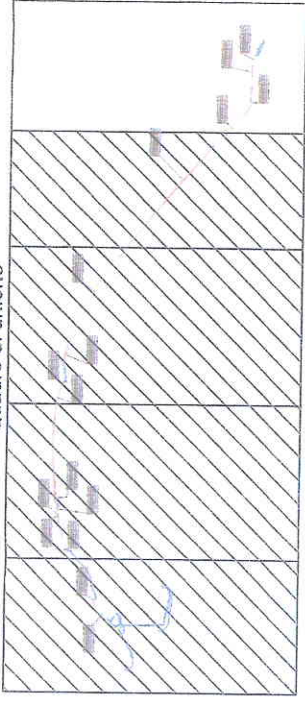
Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondata al largo del porto di Pozzallo, propeudeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV: 7.A
 Analisi diacronica: confronto 1977-1987

Catania, 31 maggio 2005
 Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Eni)
 Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)



Quadro di unione



Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1977 e 1987



Superficie avanzata [m ²]	6380
Larghezza della spiaggia [m]	17,3
Avanzamento assoluto [m]	4,29
Avanzamento percentuale [%]	12

Superficie avanzata [m ²]	13190
Larghezza della spiaggia [m]	7,44
Avanzamento assoluto [m]	3,6
Avanzamento percentuale [%]	12

Superficie avanzata [m ²]	887
Larghezza della spiaggia [m]	15,1
Avanzamento assoluto [m]	10,7
Avanzamento percentuale [%]	39

Superficie avanzata [m ²]	8190
Larghezza della spiaggia [m]	15,8
Avanzamento assoluto [m]	11,3
Avanzamento percentuale [%]	19,4

Legenda

1977
 1987

Avanzamento linea di costa 1977-1987
 Avanzamento linea di costa 1977-1987

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

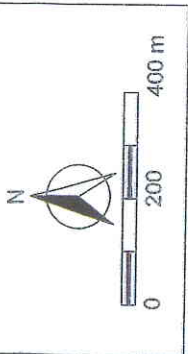
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV. 7.5
 Analisi diacronica: confronto 1977-1987

Catania, 31 maggio 2008
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Frigo)

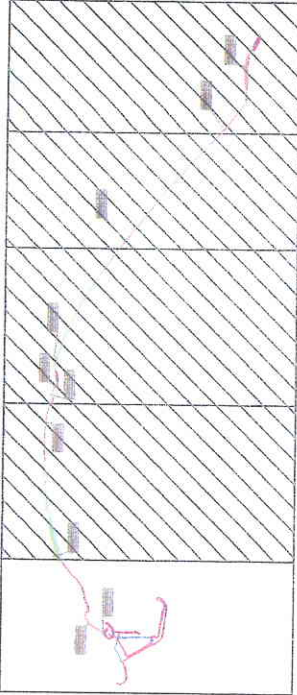
Scala: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

Enrico Frigo



Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1987 e dalla CTR edizione 2001 (rilievi 1997)

Quadro di unione



Legenda

- 1987
- 1997
- Arretramento linea di costa 1987-1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

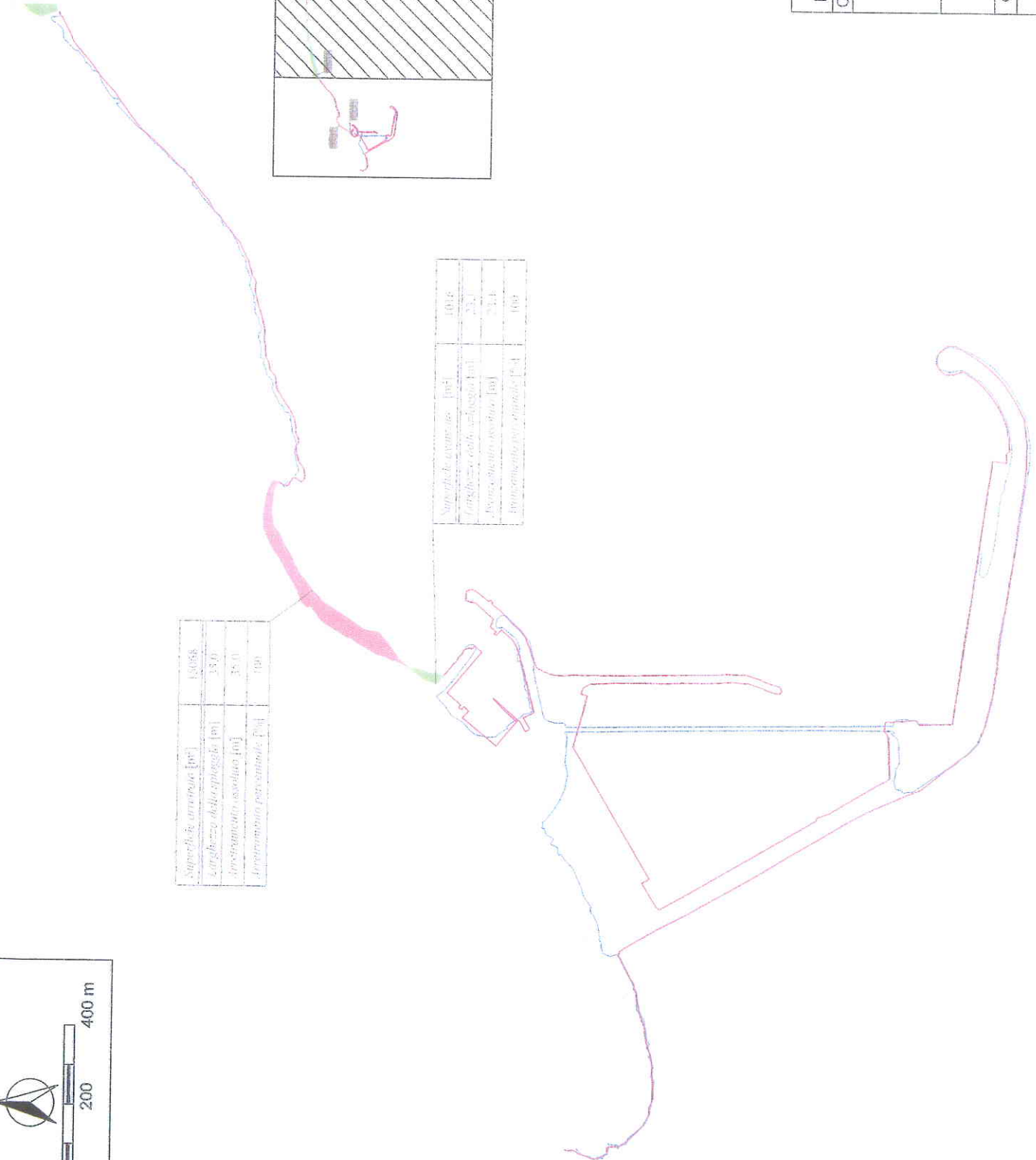
TAV. 8.1
 Analisi diacronica: confronto 1987-1997

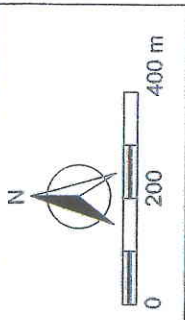
Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico:
 (Prof. Enrico Felli)
 G. C. Felli

Scala: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)
 G. Cozzo

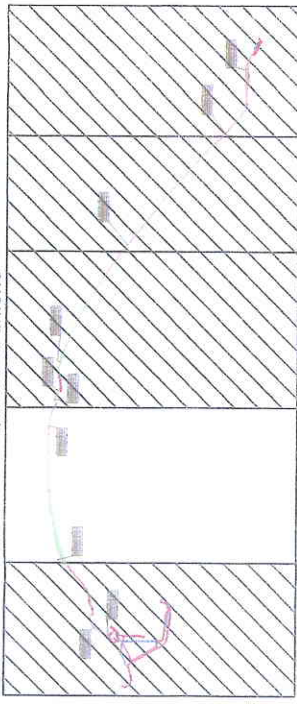
Superficie urbanica [m ²]	130558
Carico di spiaggia [m]	35,0
Avanzamento assoluto [m]	35,0
Avanzamento percentuale [%]	100

Superficie urbanica [m ²]	1014
Carico di spiaggia [m]	22,0
Avanzamento assoluto [m]	22,0
Avanzamento percentuale [%]	100

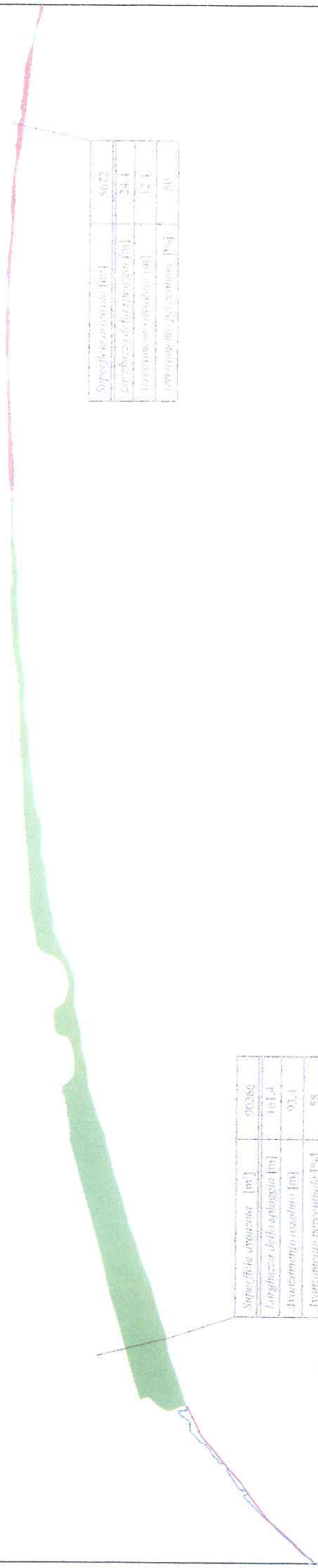




Quadro di unione



Note:
 Le linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1987 e dalla CTR edizione 2001 (rilievi 1997)



Superficie attuale [m ²]	5672
Larghezza dell'spiaggia [m]	24,4
Avanzamento assoluto [m]	12,1
Avanzamento percentuale [%]	50

Legenda

- 1987
- 1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997

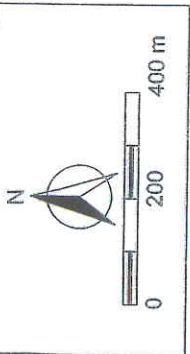
Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV. 0,2
 Analisi diacronica: confronto 1987-1997

Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Felli)
E. Felli

Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)
G. Cozzo



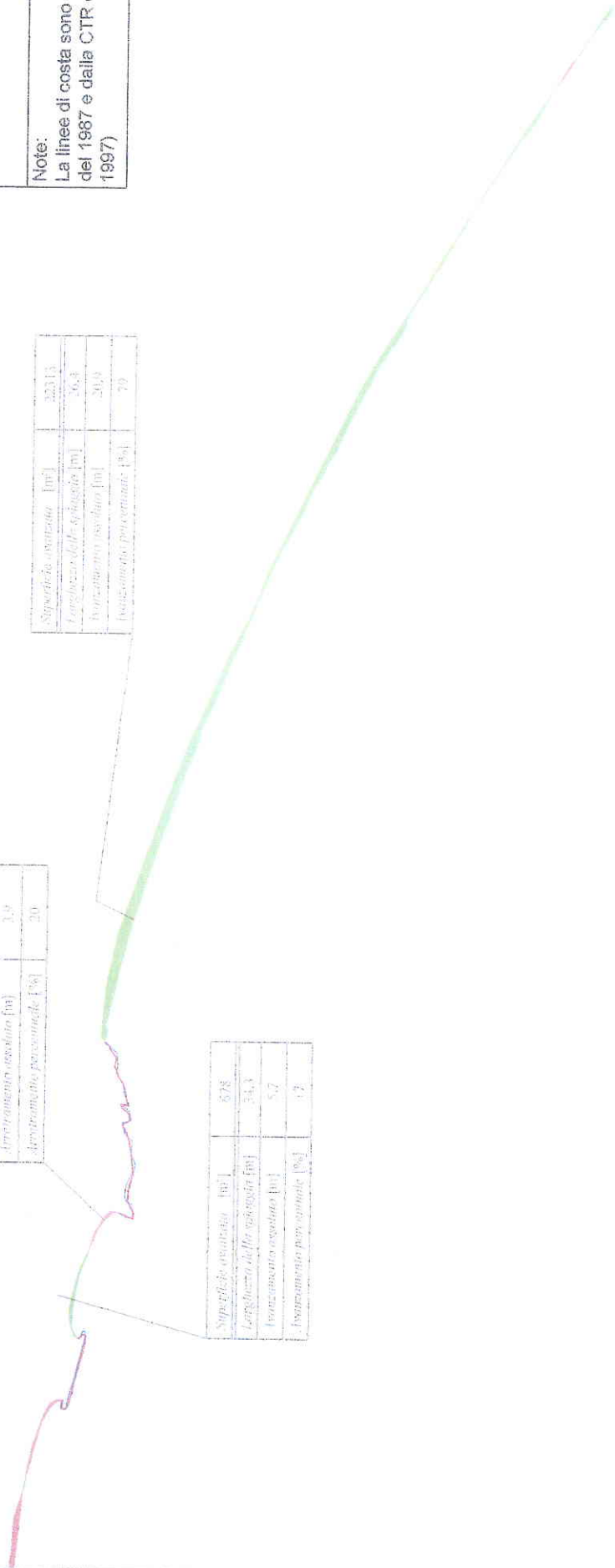
Superficie ortogonale [m ²]	322
Longhezza dello spigolo [m]	20,0
Avanzamento assoluto [m]	2,9
Avanzamento percentuale [%]	20

Superficie ortogonale [m ²]	678
Longhezza dello spigolo [m]	34,3
Avanzamento assoluto [m]	5,7
Avanzamento percentuale [%]	17

Superficie ortogonale [m ²]	22313
Longhezza dello spigolo [m]	26,4
Avanzamento assoluto [m]	20,0
Avanzamento percentuale [%]	70



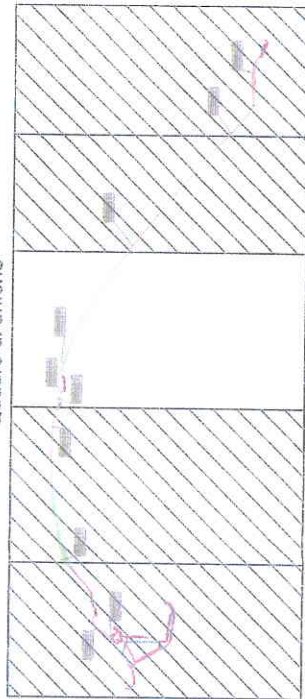
Note:
 La linee di costa sono desunte dalle ortofoto del 1987 e dalla CTR edizione 2001 (rilievi 1997)



Legenda

- 1987
- 1997
- Arretramento linea di costa 1987-1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997

Quadro di unione



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo

Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

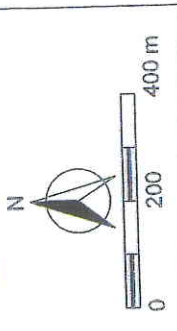
TAV: 8,3
 Analisi idraulica, confronto 1987-1987

Catania, 31 maggio 2005
 Scale: 1:10.000

Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Fofani)

E. Fofani

Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

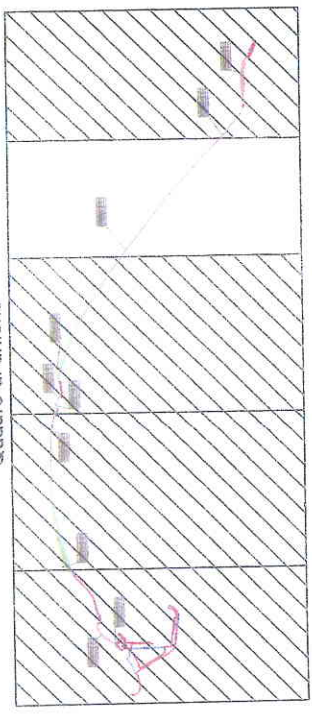


Superficie in cemento (m ²)	14.162
Capacità dello scivolo (l/s)	25,3
Permeabilità estrinseca [%]	12,2
Permeabilità intrinseca [%]	48



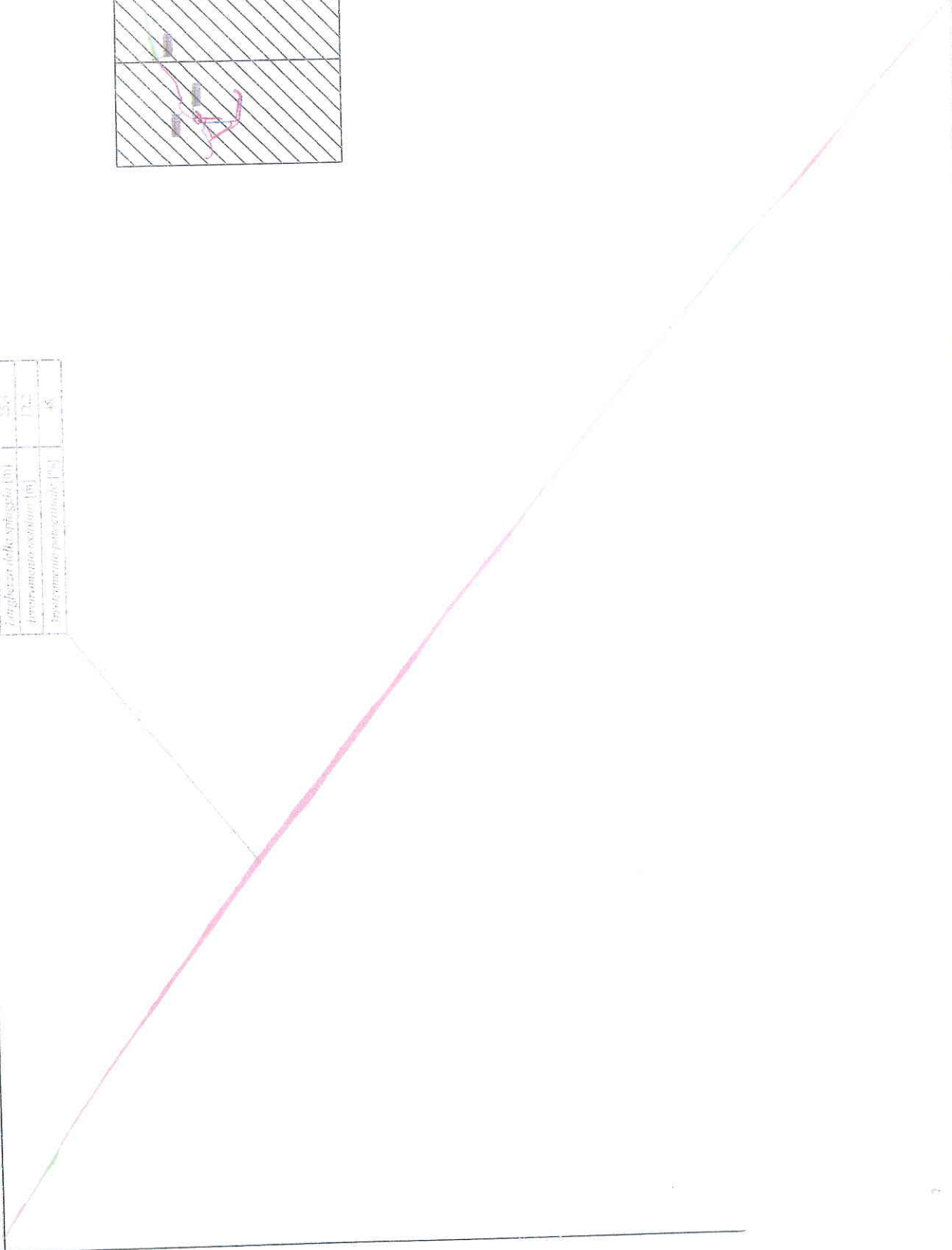
Note:
 La linea di costa sono desunte dalle ortofoto del 1987 e dalla CTR edizione 2001 (ritrivi 1997)

Quadro di unione



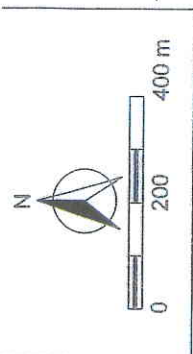
Legenda

- 1987
- 1997
- Arretramento linea di costa 1987-1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997



Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

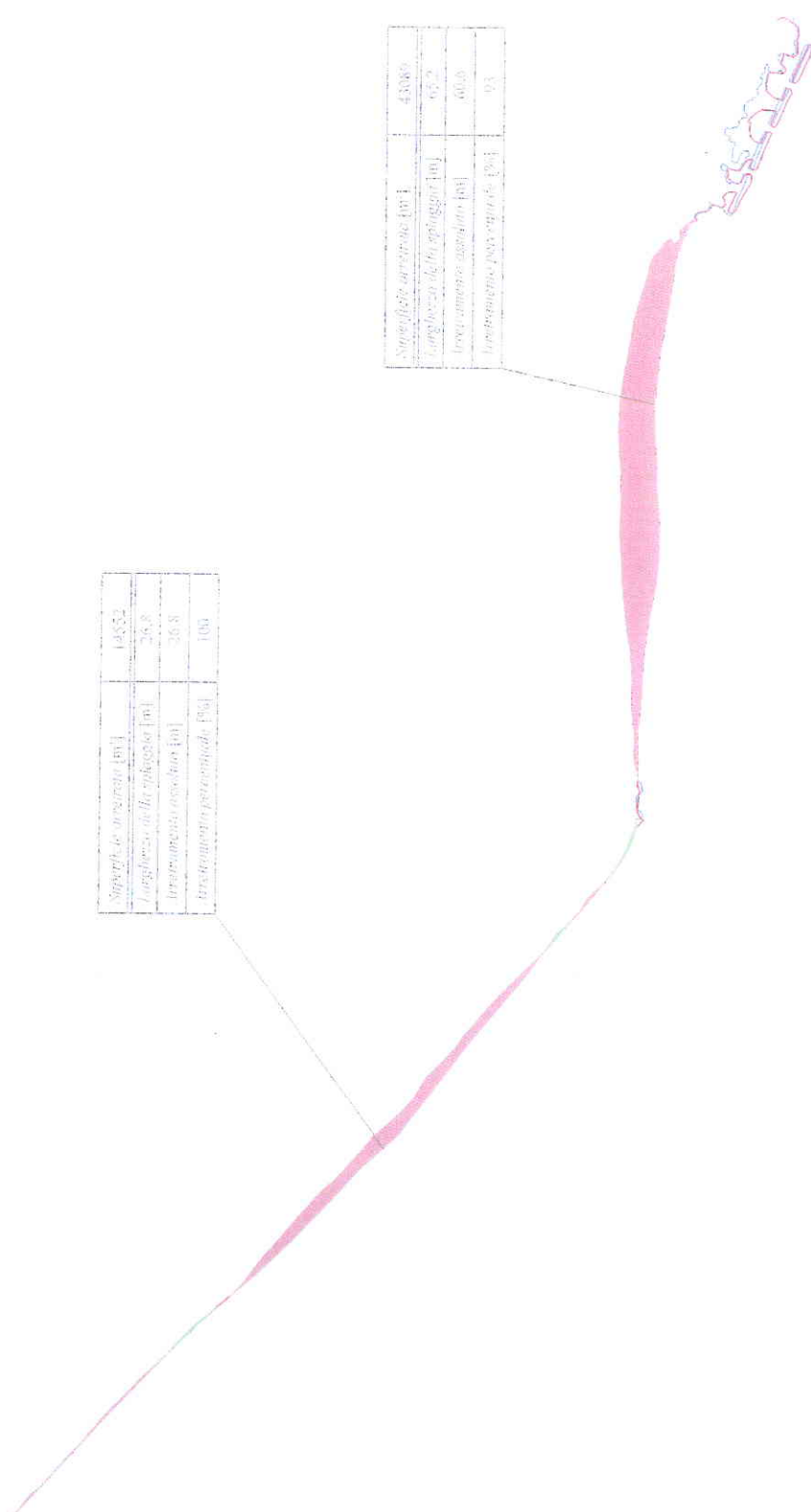
TAV. 3,4	Analisi diacronica: confronto 1987-1997	
Calata, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000	Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)		<i>Enrico Foti</i>



Note:
 La linea di costa sono desunte dalle ortofoto del 1987 e dalla CTR edizione 2001 (rilievi 1997)

Superficie arretrata [m ²]	14.552
Longhezza della spiaggia [m]	26,8
Arretramento assoluto [m]	26,8
Arretramento percentuale [%]	100

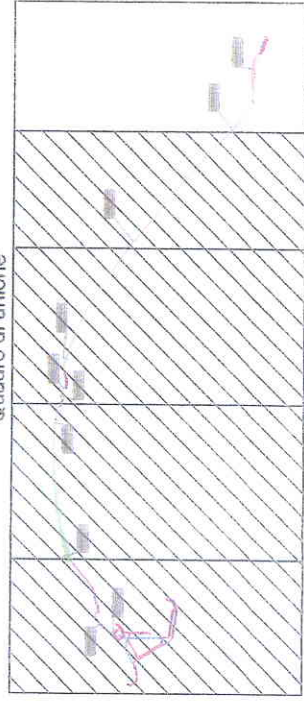
Superficie arretrata [m ²]	43.089
Longhezza della spiaggia [m]	65,2
Arretramento assoluto [m]	60,0
Arretramento percentuale [%]	93



Legenda

- 1987
- 1997
- Arretramento linea di costa 1987-1997
- Avanzamento linea di costa 1987-1997

Quadro di unione



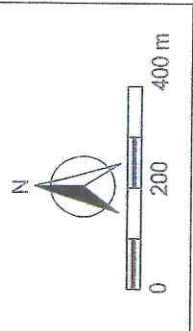
Università degli Studi di Catania
 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Committente: Comune di Pozzallo
 Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo

TAV / 8,5
 Analisi diacronica: confronto 1987-1997

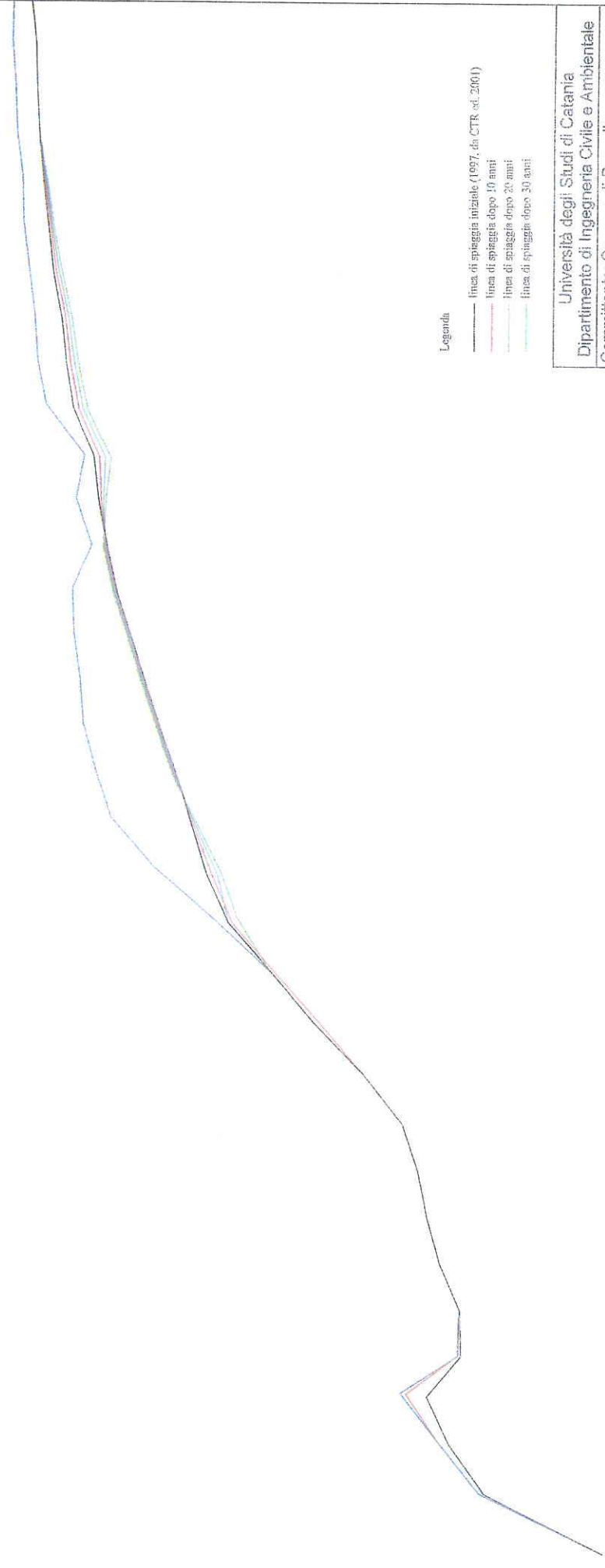
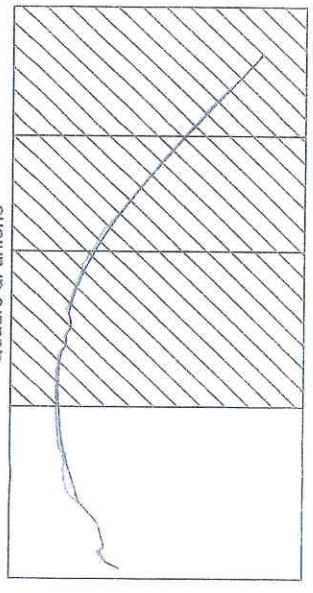
Catania, 31 maggio 2006
 Il Responsabile scientifico
 (Prof. Enrico Fedi)

Scale: 1:10.000
 Il Direttore del DICA
 (Prof. Giuseppe Cozzo)

Eusebio Fedi



Quadro di unione

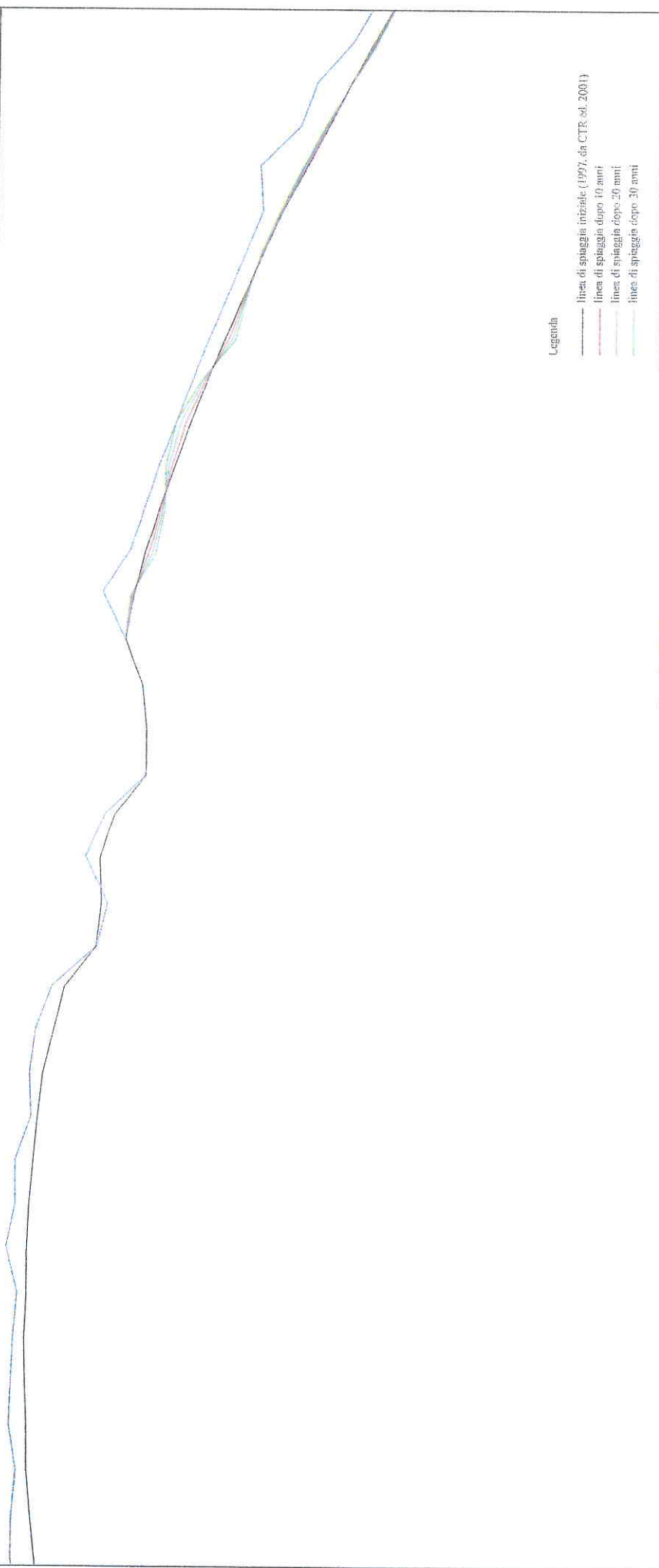
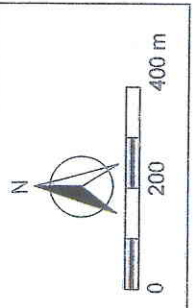


Legenda

- linea di spiaggia iniziale (1997, da CTR, ed. 2001)
- linea di spiaggia dopo 10 anni
- linea di spiaggia dopo 20 anni
- linea di spiaggia dopo 30 anni

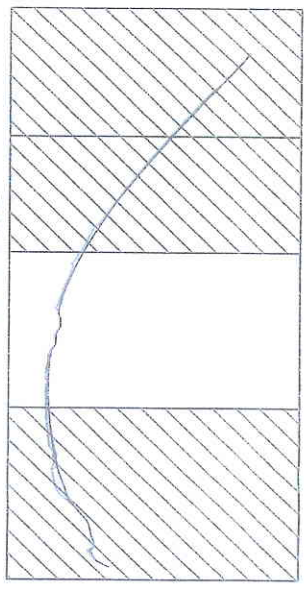
Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima oncoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampiamiento dello specchio acqueo	
TAV. 8.1	Evoluzione della linea di spiaggia valutata mediante modello a una linea
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Esposito)	Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)

Esposito



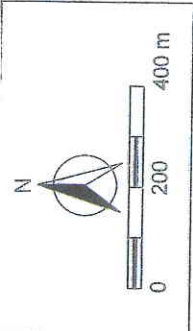
- Legenda
- linea di spiaggia iniziale (1991, da CTR, s.l. 2001)
 - linea di spiaggia dopo 10 anni
 - linea di spiaggia dopo 20 anni
 - linea di spiaggia dopo 30 anni

Quadro di unione

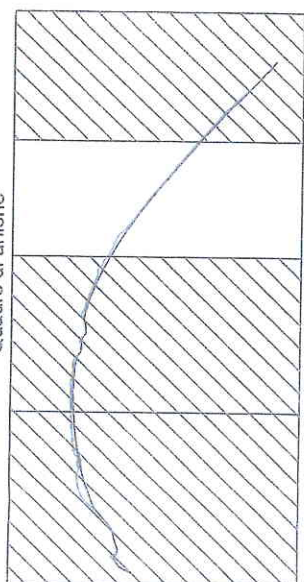


Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV: 9.2	Evoluzione della linea di spiaggia valutata mediante modello a una linea
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)	
Il Direttore del DICA (Prof. Giuseppe Cozzo)	

E. Foti



Quadro di unione

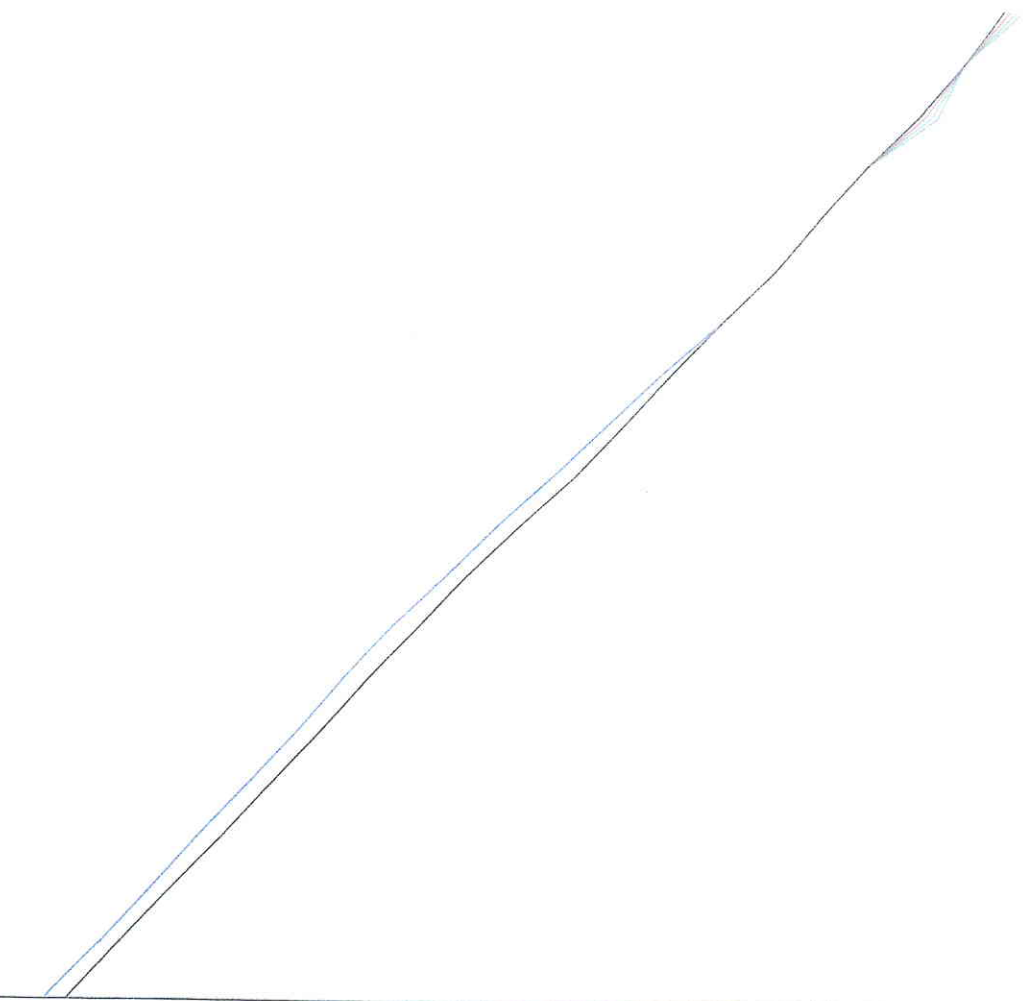
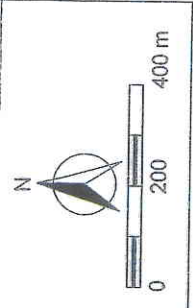


Legenda

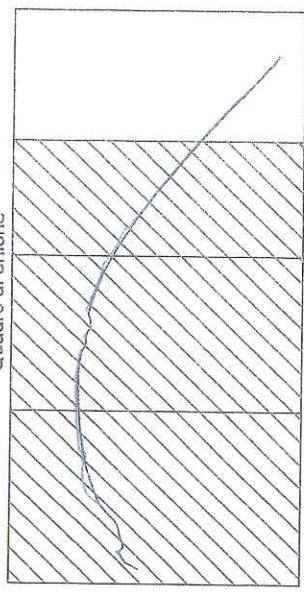
- linea di spiaggia iniziale (1997, da CTR el. 2001)
- linea di spiaggia dopo 10 anni
- linea di spiaggia dopo 20 anni
- linea di spiaggia dopo 30 anni

Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propegettico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV. 9.3	Evoluzione della linea di spiaggia valutata mediante modello e una linea
Catania, 31 maggio 2006	Scala: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)	

E. Foti



Quadro di unione



Legenda

- linea di spiaggia iniziale (1997, da CTR ed. 2001)
- - - linea di spiaggia dopo 10 anni
- ... linea di spiaggia dopo 20 anni
- linea di spiaggia dopo 30 anni



Università degli Studi di Catania Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale Committente: Comune di Pozzallo	
Studio idraulico-marittimo finalizzato alla caratterizzazione del clima ondoso al largo del porto di Pozzallo, propedeutico alla progettazione definitiva di interventi volti al miglioramento della funzionalità operativa e all'ampliamento dello specchio acqueo	
TAV.	Evoluzione della linea di spiaggia valutata mediante modello a una linea.
9.4.	
Catania, 31 maggio 2006	Scale: 1:10.000
Il Responsabile scientifico (Prof. Enrico Foti)	
<i>Foti</i>	