



ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA17/08

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

- PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE -

Contraente generale:

Bolognetta S.c.p.a.

Bolognetta S.c.p.a.

Titolo elaborato:

CANTIERIZZAZIONE

Proposta di individuazione di un nuovo sito di conferimento del materiale di scavo- art. 12 C.S.A. - N.G.

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità

Codice Unico Progetto (CUP) : F41B03000230001

Codice elaborato:	OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
PA17/08	PE	CA	RT08	4	1

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
x x	PE_CA_RT08_41_4137	1=1	4 1 3 7	-
5				
4				
3				
2				
1	EMISSIONE A SEGUITO NOTA ANAS PROT. CPA-0063470-P DEL 16.10.2014	NOV. 2014	FORTINO	MANCONE TIRONI
0	PRIMA EMISSIONE	SET. 2014	FORTINO	MANCONE TIRONI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

A.T.I. Progettisti :

Capogruppo:

Mandante:

POLITECNICA

INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Viale Amendola, 6 - 50121 Firenze
tel 055/2001660 fax 055/2344856
e-mail polifi@politecnica.it

ACS ingegneri

Via Catani,28/c - 59100 Prato
tel 0574.527864 fax 0574.568066
E-mail acs@acsingegneri.it

Il Progettista Responsabile
Ing. Marcello Mancone



Il Responsabile Ambientale:
Ing. Claudio Lamberti



Il Coordinatore per la Sicurezza
in fase di esecuzione:
Ing. Francesco Cocciantè

Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di Esecuzione
Ing. Francesco Cocciantè

Il Direttore dei Lavori:
Ing. Fulvio Giovannini

Direttore dei Lavori
Ing. Fulvio Giovannini

ANAS S.p.A.

DATA:

PROTOCOLLO:

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

CODICE PROGETTO

LO410C E 1101

Dott. Ing. Domenico Renda

PROPOSTA DI INDIVIDUAZIONE DI UN NUOVO SITO DI CONFERIMENTO
DEL MATERIALE DI SCAVO –

PROGETTO DI AMMODERNAMENTO DELLA S.S. 121 PALERMO-
LERCARA (DA ROTATORIA BOLOGNETTA A BIVIO MANGANARO)

RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Indice

1	PREMESSA	3
2	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	6
2.1	LOCALIZZAZIONE, DATI DIMENSIONALI, FASI DI REALIZZAZIONE	6
3	L' ITINERARIO DI CONFERIMENTO ED I FLUSSI STIMATI	10
3.1	CUMULO CON ALTRI PROGETTI	16
3.2	USO DI RISORSE NATURALI, PRODUZIONE RIFIUTI, SORGENTI INQUINANTI, RISCHIO INCIDENTI	16
4	COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE VIGENTI / IN ITINERE	17
4.1	IL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE	17
4.2	IL PIANO URBANISTICO DI ROCCAPALUMBA	17
4.3	COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO	21
5	SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE INTERESSATE NELLO STATO DI FATTO E POTENZIALI IMPATTI	22
5.1	ASPETTI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI ED IDRAULICI, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	22
5.1.1	Impatti potenziali	22
5.2	ASPETTI METEO-CLIMATICI E DI QUALITÀ DELL'ARIA, CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA	22
5.2.1	Impatti potenziali	24
5.3	ASPETTI VEGETAZIONALI E FAUNISTICI	24
5.3.1	Impatti potenziali	25
5.4	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	26
5.4.1	Impatti potenziali	28
5.5	SISTEMA INSEDIATIVO, ATTIVITA' ECONOMICHE, VIABILITA'	28
5.5.1	Impatti potenziali	29
6	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	31
6.1	MISURE GENERALI	31
6.1.1	Prescrizioni per il trasporto delle terre e rocce da scavo	31
6.2	COMPONENTE NATURALE ABIOTICA (SUOLO, SOTTOSUOLO E L'ASSETTO IDRAULICO; QUALITÀ DELL'ARIA E CLIMA ACUSTICO)	32
6.3	COMPONENTE NATURALE BIOTICA (VEGETAZIONALE E FAUNISTICA)	33
6.4	SISTEMA ANTROPICO (PAESAGGIO, BENI CULTURALI E STORICI TESTIMONIALI, SISTEMA INSEDIATIVO)	34
7	CONCLUSIONI DELLO STUDIO PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	35
8	BIBLIOGRAFIA	36
9	ALLEGATI	37

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

1 PREMESSA

Il presente rapporto, redatto con riferimento ai contenuti dello studio preliminare ambientale di cui all'art. 20 del Dlgs. 152/2006, è finalizzato ad evidenziare i possibili impatti e le conseguenti eventuali misure di mitigazione e o compensazione, connessi alle modifiche del sistema di smaltimento delle terre e rocce da scavo derivanti dal progetto "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121", tramite affidamento a Contraente Generale (di seguito progetto di ammodernamento della S.S. 121 tra Palermo e Lercara-Friddi)¹.

Il progetto di ammodernamento riguarda il tratto della S.S. n°121 Palermo-Lercara-Friddi, da rotonda Bolognetta, in Comune di Bolognetta a Bivio Manganaro, in Comune di Vicari per uno sviluppo complessivo, compresi i tratti di raccordo, di circa 34 km. L'intervento risulta suddiviso in due tronchi: da Rotonda Bolognetta a Svincolo Vicari Sud, per una lunghezza di 25 km, e da Svincolo Vicari Sud a Bivio Manganaro, per una lunghezza di 9 km.



¹ Il tratto stradale richiamato s'inserisce in un più ampio progetto di ammodernamento dell'asse viario tra capoluoghi Palermo ed Agrigento, che si compone della SS 121 e parte della SS 189.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

Figura 1. Inquadramento ammodernamento SS121 Palermo-Lercara-Friddi.

L'opera in esame è stata sottoposta a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, endoprocedimento della fase autorizzativa prevista dalla vigente normativa per le infrastrutture strategiche, sul progetto preliminare redatto da Anas e relativo all'intero itinerario di ammodernamento delle ss121 e sss 189 da Palermo (svincolo A19) e Lercara Friddi.

Con nota 28 settembre 2007, n. CDG-0114865-P, integrando l'originario avvio delle procedure di Legge Obiettivo effettuato in data 13 dicembre 2004, l'ANAS, in qualità di Soggetto Aggiudicatore, ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Progetto Preliminare dell'intervento in oggetto, per l'approvazione ai sensi dell' art. 165 comma 5 del D.Lgs. n 163/2006 e s.m.i , dando altresì comunicazione del formale avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, con la trasmissione del progetto preliminare ai competenti Ministeri, ai Servizi competenti della Regione Sicilia, alla Provincia , ai Comuni ed ai Soggetti interferiti, dandone altresì "avviso pubblico " sui quotidiani La Repubblica in data 20/09/2007, ed Il Giornale di Sicilia, in data 20/09/2007, e con deposito del progetto presso la Regione Sicilia – Assessorato Territorio ed Ambiente – Ufficio VIA.

Le autorizzazioni si sono concluse con l'approvazione del progetto preliminare da parte del CIPE (del. n 84 del. 01/08/2008), con cui è stata accertata la compatibilità ambientale dell'opera ed è stata perfezionata l'intesa Stato-Regione ai fini della localizzazione urbanistica dell'opera.

Successivamente ad ottobre 2008, ANAS ha predisposto un bando di gara per affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali S.S. n.189 e S.S. n.121", di cui è risultata affidatario lo scrivente C.G. Bolognetta S.c.p.a.

Il progetto definitivo del tratto in esame redatto dal C.G: è stato approvato dalla stazione appaltante ANAS e dal "COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA" (CIPE), con DELIBERAZIONE n. 19 del 23 marzo 2012.

A partire dal Progetto Definitivo Approvato ed in ottemperanza alle prescrizioni contenute nel "Foglio Condizioni" allegato alla Deliberazione del CIPE sopracitata, il C.G. ha sviluppato il progetto esecutivo, che è stato approvato dalla Stazione Appaltante Anas con dispositivo CDG 0084959-P del 25/06/2013 che ha disposto la consegna dei lavori in data 27/06/2013.

L'intervento è attualmente in fase di realizzazione e il progetto esecutivo approvato ha previsto un'architettura generale del sistema di gestione delle terre e rocce da scavo incentrato su quattro siti di conferimento finale ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. 152/2006:

CAVA CASACHELLA (Comune di Bolognetta),

CAVA FILAGA (Comune di Castronovo di Sicilia),

CAVA RIENA (Comune di Castronovo di Sicilia),

CAVA VALLE RENA (Comune di Altofonte).

Inoltre, nel caso di indisponibilità in tempi utili delle autorizzazioni amministrative necessarie all'utilizzo di tali siti, le previsioni di progetto esecutivo prevedono la possibilità di allocare in maniera definitiva quota parte delle terre e rocce da scavo presso i seguenti impianti autorizzati di gestione recupero rifiuti non pericolosi:

Impianto ditta "M.P.G. srl" loc. Feudoraso (Ciminna)

Impianto ditta "I.CO.LER srl" loc. Contrada San Luca (Castronovo di Sicilia)

Il progetto prevede inoltre il riutilizzo di quota parte del materiale proveniente dagli scavi per la realizzazione delle bonifiche del piano di posa e del corpo strutturale dei nuovi rilevati stradali, previo trattamento a calce o cemento laddove compatibile con le indicazioni delle Norme Tecniche di CSA-NG contrattuale.

Per la gestione delle lavorazioni all'interno del tracciato di progetto, il cantiere dell'infrastruttura è stato suddiviso in 5 unità di riferimento. Tali unità di riferimento sono definite "tratti operativi" e suddividono il lotto in tratti per

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

ciascuno dei quali vengono definite sia le cave di prestito che i siti di conferimento di riferimento.

TRATTO OPERATIVO	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO T.O.	KM	KM ECCEDENTI	QUANTITA' IN BANCO (mc)	QUANTITA' IN MUCCHIO (mc)
1	0+000	6+983	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	32,00	27,00	393.065	471.678
2	6+900	13+300	Cava Valle Rena	Altofonte	9+430	32,00	27,00	291.727	350.072
3	13+300	20+100	Cava Casachella	Bolognetta	15+860	12,50	7,50	77.651	93.181
3	13+300	20+100	Cava Rienna	Castronuovo di Sicilia	22+114	23,00	18,00	157.261	188.713
4	20+100	27+040	Cava Rienna	Castronuovo di Sicilia	22+114	23,00	18,00	207.725	249.270
5	27+040	34+000	Cava Rienna	Castronuovo di Sicilia	29+530	23,00	18,00	40.706	48.847
5	27+040	34+000	Cava Filaga itinerario A	Castronuovo di Sicilia	29+530	31,00	26,00	186.803	224.164
5	27+040	34+000	Cava Filaga itinerario B	Castronuovo di Sicilia	33+600	23,50	18,50	341.263	409.516
TOTALE =								1.696.201	2.035.441

Figura 2. Prospetto siti di conferimento Progetto esecutivo approvato.

Stante la sopraggiunta indisponibilità in tempi utili delle autorizzazioni necessarie al conferimento presso alcuni dei siti sopra richiamati, nonché a seguito di processi di ottimizzazione progettuale dell'intero sistema di gestione delle materie conseguente a sopraggiunte nuove e diverse condizioni logistiche ed operative, si configura la necessità della variante oggetto del presente rapporto, che riguarda l'individuazione di un nuovo sito di conferimento del materiale di scavo di esubero relativo al 5° tratto operativo, come da tabella sotto riportata, per complessivi 500.000 mc di materiale, ferma restando la previsione progettuale che, in caso di ulteriori necessità contingenti sopravvenute in corso d'opera, possano essere conferiti anche i materiali di scavo provenienti dagli altri tratti operativi.

PROGETTO ESECUTIVO IN VARIANTE									
TRATTO OPERATIVO	PK INIZIALE	PK FINALE	SITO	COMUNE	PK INNESTO T.O.	KM	KM ECCEDENTI	QUANTITA' IN BANCO (mc)	QUANTITA' IN MUCCHIO (mc)
5	27+040	34+000	Sito di conferimento c.da Tanigliapico	Roccapalumba	33+600	10,00	5,00	416.667	500.000
TOTALE =								416.667	500.000

Figura 3. Prospetto siti di conferimento oggetto di variante al progetto esecutivo.

Oggetto del presente rapporto è pertanto la verifica degli impatti connessi al conferimento di tale materiale dal cantiere al nuovo sito (attraverso l'individuazione di un nuovo itinerario) ed alle operazioni in loco di sistemazione e rimodellamento morfologico.

Il nuovo sito è regolarmente autorizzato dal Comune di Roccapalumba con concessione edilizia per lavori di miglioria agraria mediante l'utilizzo di terre di riporto.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

2 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

2.1 LOCALIZZAZIONE, DATI DIMENSIONALI, FASI DI REALIZZAZIONE

Il Comune di Roccapalumba fa parte della collina interna della provincia regionale di Palermo, e nello specifico assieme ai centri di Alia, Vallelunga P., Villalba della direttrice insediativa che della valle del Torto si connette con quella del Gallo d'oro, con un sistema di centri abitati disposti a pettine lungo la strada statale.

Il Comune ha una estensione di circa 31 kmq e una popolazione residente pari poco meno di 2600 abitanti (alla fine del 2012), con una densità relativamente bassa: poco più di 80 ab./kmq.

Il sito di conferimento ubicato in Comune di Roccapalumba, in località Case dei Ferrovieri – Casa Tani Japico, è censito in catasto al fg. 11 particelle 7, 376, 377, 378, 379 e 380 ed ha una superficie di circa 132.000 mq. Il sito presenta una morfologia acclive verso est, con salti di quota che vanno da 365 a 340 slm.

Il sito è oggetto di un Piano di miglioria agraria approvato con autorizzazione edilizia, prot. 5088 del 5 maggio 2014, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 37 del 10/08/1985, che si allega (si veda il cap. 2.3), finalizzato al riutilizzo a scopi di sistemazione fondiaria del materiale di risulta.

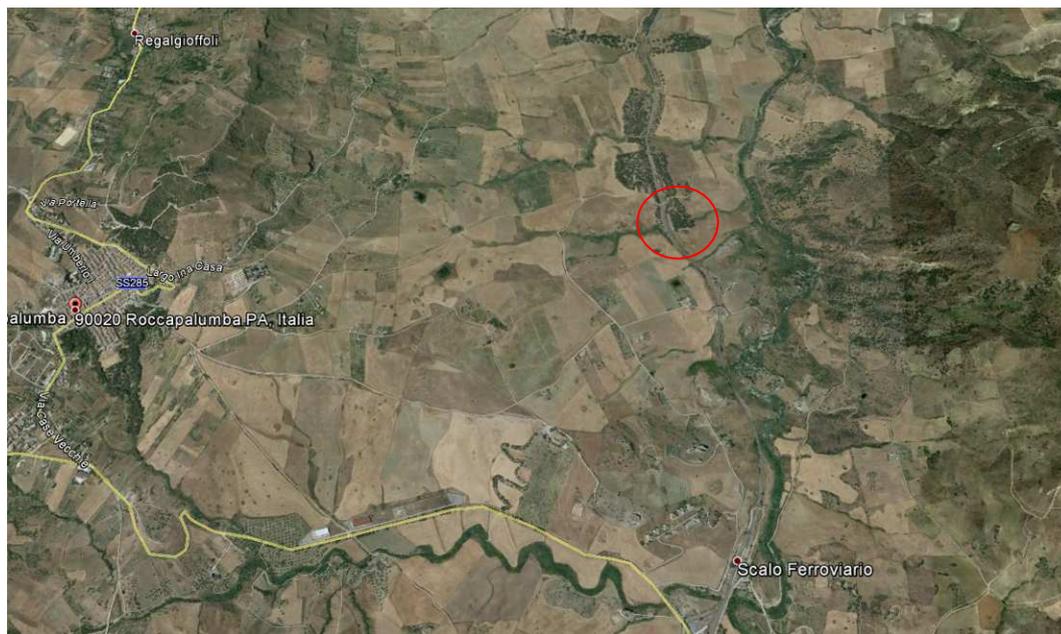


Figura 4. Estratto Foto aerea con localizzazione del sito di conferimento. Fonte Google Earth.

Il Piano di miglioria agraria al fine di migliorare le condizioni morfologiche dei terreni per una migliore resa fisico-meccanica e predisporli a coltivazioni maggiormente redditizie, prevede il riutilizzo del terreno conferito per la realizzazione di un grande terrazzamento con una lieve pendenza terminante con un sistema di gradonate sul lato est e sud est (si veda la figura). I gradoni avranno un'altezza massima di 3 metri e una pendenza di 25-30°. Le operazioni di realizzazione, come descritte nella relazione illustrativa di accompagnamento del progetto², prevedono:

² Relazione tecnico illustrativa, Progetto di piano di miglioria agraria di un lotto di terreno sito in comune di Roccapalumba; progettista: Arch. G.Sucato Architettura&Design.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

- a) l'asportazione del terreno di copertura vegetale per uno spessore medio di 30 cm;
- b) reinterro con terra proveniente dal cantiere, previa procedura di verifica dell'idoneità geotecnica e chimica;
- c) la realizzazione delle gradonature di ammorsamento;
- d) la realizzazione dei terrazzamenti di progetto mediante stesa del terreno a strati di 30 cm di spessore medio, con grader o pala meccanica, e successiva costipazione con rullo previo accertamento del giusto contenuto di umidità;
- e) raggiunte le quote di progetto, il riporto finale del terreno di copertura vegetale precedentemente accantonato, e le sistemazioni e piantumazione finali di essenze arboree tipiche della macchia mediterranea.

L'asportazione del terreno di copertura vegetale e la successiva realizzazione del terrazzamento e delle relative gradonature avverrà mediante l'impiego di macchine operatrici per la movimentazione terra quali autocarri con cassone ribaltabile per il trasporto della terra, escavatori e pale meccaniche cingolati e/o gommati per scavi e movimentazione della terra, grader per lo stendimento e livellamento a strati del terreno e rulli meccanici per la successiva compattazione.

Al termine della fase di realizzazione delle gradonature si provvederà al loro rinverdimento tramite tecniche di ingegneria naturalistica e per prevenire anche scivolamenti corticali. Al contempo sulla nuova superficie saranno realizzate opere di scolo delle acque meteoriche che saranno convogliate verso la più vicina asta torrentizia (cfr. Relazione idrogeologica a corredo del progetto).

Con l'ultimazione delle opere si procederà a ripulire le aree di cantiere trasportando a discarica tutti i rifiuti prodotti dalle operazioni di cantiere; sul terreno, così ripulito si disporrà il terreno vegetale precedentemente asportato che sarà raccordato alla nuova morfologia del luogo, recuperando la originaria destinazione del suolo.

Per garantire il successo degli interventi a verde è necessario, per evitare l'esplosione d'infestanti non gradite, applicare alcune tecniche quali pacciamature e semine di copertura con miscele ricche in leguminose già nella fase di cantiere.

La durata complessiva delle operazioni sarà strettamente connessa con la realizzazione degli scavi relativi alla variante stradale. Come si evince dalla tabella successiva le operazioni di conferimento ed, al contempo di rimodellamento morfologico, dureranno circa 30 mesi (inizio 2015-giugno 2017). I quantitativi conferiti variano anche in modo molto consistente durante l'intero periodo con picchi di oltre 37-38.000 mc al mese (nell'estate del 2015) e valori minimi di circa 370 mc come quelli conferiti a fine periodo.

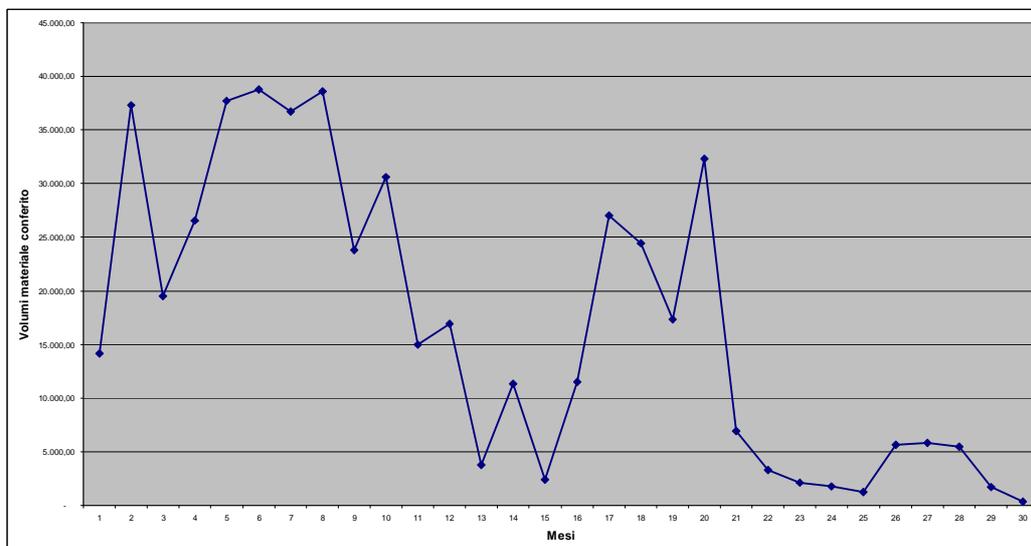


Figura 5 Andamento temporale (cadenza mensile) dei flussi di materiale e rocce da scavo conferite al sito di ROCCAPALUMBA.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

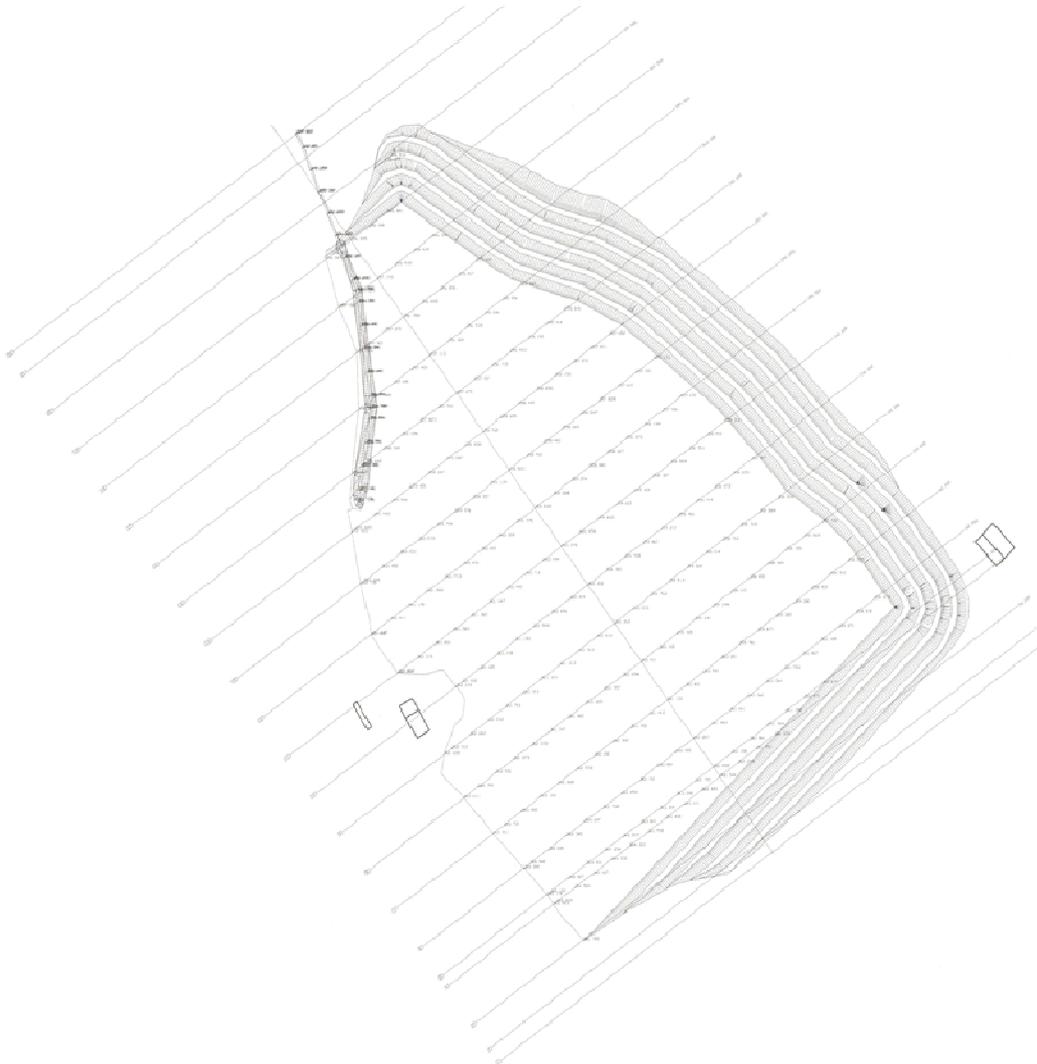


Figura 8. Planimetria stato post operam ((fonte: Progetto miglioria agraria di un lotto di terreno sito in comune di Roccapalumba; progettista: Arch. G.Sucato Architettura&Design).

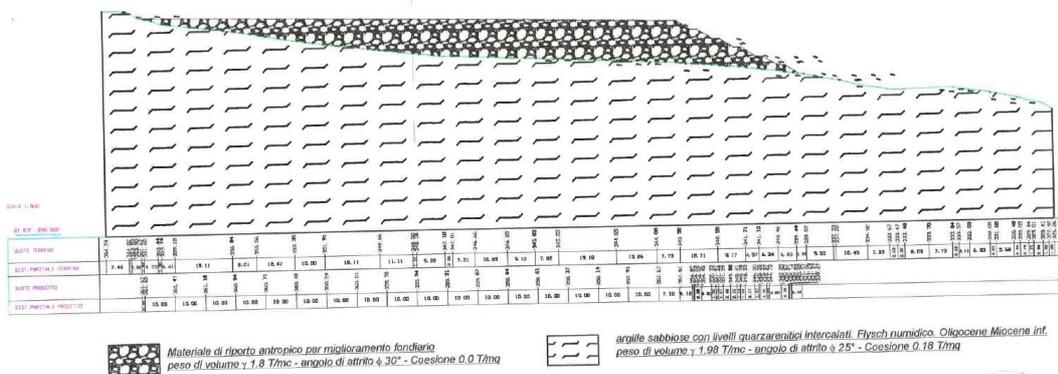


Figura 9 Sezione 12 stato post operam (fonte: Progetto miglioria agraria di un lotto di terreno sito in comune di Roccapalumba; Relazione idrogeologica, dott. Geol. P.Montanelli).

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

3 L' ITINERARIO DI CONFERIMENTO ED I FLUSSI STIMATI

L'itinerario di collegamento tra i cantieri fissi e mobili dell'intervento di ammodernamento della S.S. 121 Palermo-Lercara-Friddi ed il sito di Casa Tani Jatico, utilizza in larga parte la strada statale stessa che da Manganaro giunge ad Alia e prosegue in direzione Caltanissetta. Si tratta di una strada con buone caratteristiche geometriche, per buoni tratti afferibile alla sezione tipologica C2 ai sensi del DM 6792 del 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

La S.S. 121 verrà impiegata per una estesa di circa 7.800 mt. circa, a partire da fine lotto "Bivio Manganaro", poi in prossimità della località "case dei Ferrovieri", per l'accesso al sito i mezzi dovranno impiegare, per circa 2.200 mt., una viabilità secondaria di carattere comunale-vicinale che, per contro, presenta alcune inadeguatezze funzionali (sezione ridotta) ed alcuni tratti dissestati. La strada serve alcuni insediamenti rurali in larga parte abbandonati.

Di seguito si riporta l'individuazione ed un repertorio fotografico dell'itinerario scelto.

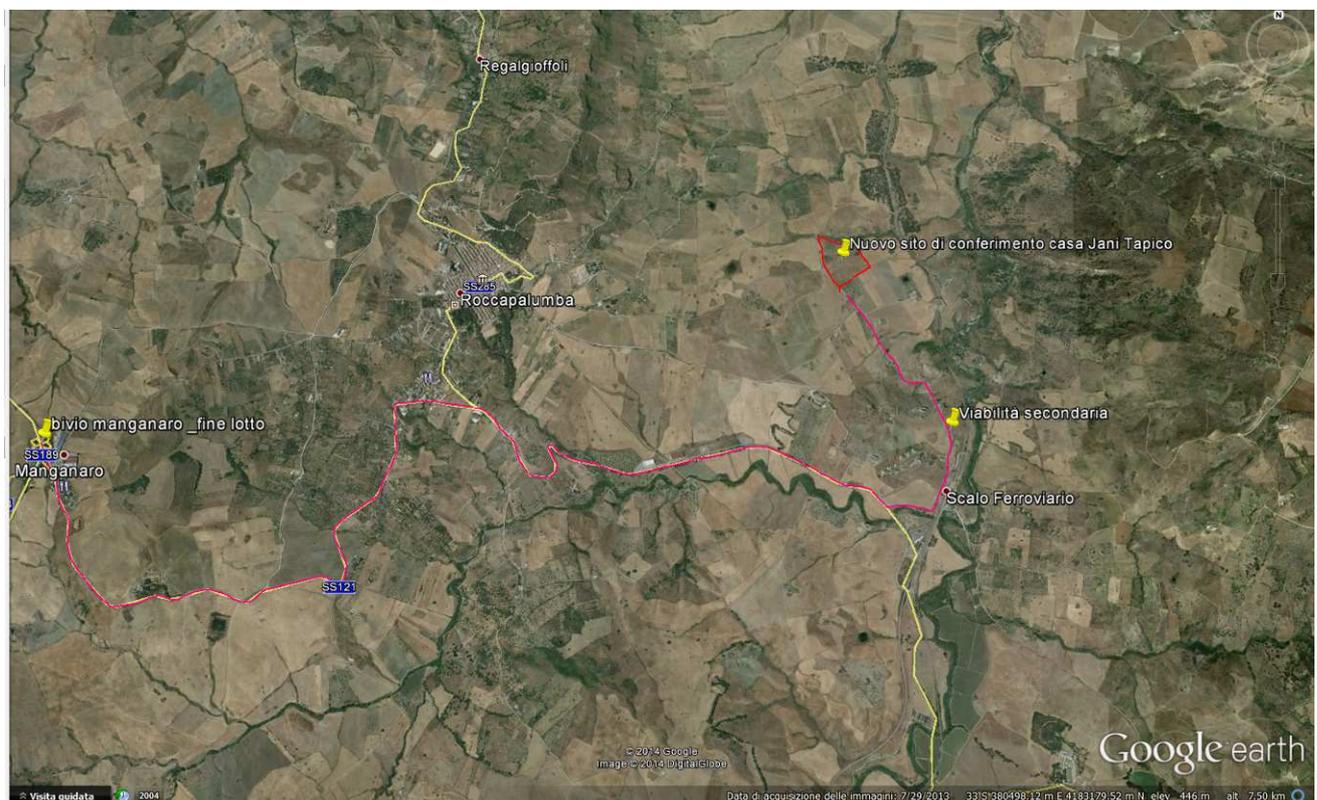


Figura 10. Stralcio planimetrico estratto da google earth con l'itinerario di collegamento da fine lotto al nuovo sito di conferimento .

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Figura 11. La SS 121 in prossimità di bivio Manganaro.



Figura 12. La S.S. 121 in prossimità di Roccapalumba



Figura 13. La S.S. 121 in prossimità di Case Ferrovieri – Roccapalumba. In evidenza l'incrocio con la viabilità secondaria per Casa Tani Jatico, sito di conferimento.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Figura 14. Alcuni tratti in prossimità dello scalo ferroviario della viabilità secondaria per Casa Tani Japico. Si noti lo stato dissestato della carreggiata nel tratto di salita.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Figura 15. La viabilità secondaria per Casa Tani Japico, con muri di contenimento in c.a. e in alcuni tratti i segni di dissesti idrogeologici.



Figura 16. La viabilità secondaria per Casa Tani Japico con alcune abitazioni non utilizzate lungo la carreggiata.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Figura 17. La viabilità secondaria ed il sito di conferimento individuato dalla polilinea rossa.

Il conferimento dei materiali di scavo avverrà con l'utilizzo di autocarri di capacità media di 18 m3.

Come indicato nell'elaborato "Corografie dei tratti operativi e percorsi da e per cave/depositi tav. 1-3" PE_CA-A004-006_31_4137 (allegato al progetto esecutivo) i flussi di traffico interesseranno la viabilità di cantiere principale, data dalla stessa statale SS.121 oggetto delle lavorazioni e, in caso di inagibilità temporanea dei percorsi programmati, si prevede l'utilizzo di una viabilità alternativa costituita da piste di cantiere, complanari o viabilità esistenti secondarie.

La stima del flusso medio di autocarri all'ora è stata calcolata in funzione della durata delle attività previste all'interno del tratto operativo di riferimento, valutata in funzione del cronoprogramma delle attività.

In termini assoluti il conferimento di circa 500.000 mc di materiale determina un numero complessivo di autocarri pari a 27.728 nei 30 mesi di durata dell'attività (e oltre 55.000 transiti). Assumendo un numero di giorni lavorativi al mese pari a 24 e 8 ore lavorative al giorno il numero medio di autocarri giorno risulta pari a 38 (5 autocarri ora) con picchi di 90 autocarri/giorno (11 all'ora) nell'estate del 2015 e valori minimi pari a 1 autocarro giorno verso fine periodo. In termini di flussi di traffico si tratta di circa 76 mezzi pesanti/giorno in media durante l'intero periodo con picchi di 180 mezzi/giorno e 22 mezzi/ora (si considera un viaggio di andata ed uno di ritorno a carico vuoto).

In generale, il flusso di traffico sulla viabilità in esame non è costante, mostrando periodi di picco e periodi in lo stesso risulta molto contenuto o addirittura trascurabile. Ciò è dovuto alla distribuzione delle lavorazioni nell'arco temporale del cantiere e alla loro momentanea sovrapposizione in alcuni periodi. Il primo anno è il più critico in quanto si prevede il conferimento di oltre il 70% del materiale di scavo ed è l'anno in cui si verifica il picco massimo (maggio 2015).

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

3.1 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Non sono previsti altri progetti relativi ad opere infrastrutturali simili che possano comportare impatti cumulativi con il presente intervento (ad es. traffico indotto che utilizza la stessa viabilità).

3.2 USO DI RISORSE NATURALI, PRODUZIONE RIFIUTI, SORGENTI INQUINANTI, RISCHIO INCIDENTI

Non si prevede l'utilizzo di risorse naturali fatta eccezione per l'acqua all'occorrenza necessaria per la bagnatura dei mezzi. L'acqua sarà fornita tramite autocisterna. Il conferimento del materiale e le operazioni in sito non comportano la produzione di rifiuti, per contro i mezzi operativi determineranno emissioni in atmosfera tipiche dei mezzi con motori a combustione, emissioni di polveri legate alla movimentazione di terra ed emissioni sonore. I rischi di incidenti sono connessi allo sversamento di oli/liquidi dalle macchine operatrici sul suolo. Molto ridotto si ritiene il rischio di incidenti stradali vista la bassa presenza antropica ed il ridottissimo traffico veicolare specie lungo lo stradello per Casa Tani Jatico. Al fine di contenere le emissioni inquinanti e minimizzare i rischi saranno adottati opportuni accorgimenti e tecniche gestionali come meglio descritte nel capitolo 6.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

4 COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE VIGENTI / IN ITINERE

4.1 IL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE

Ai fini della descrizione del sistema di pianificazione territoriale e di settore vigente si rimanda al quadro programmatico dello SIA.

Nel presente rapporto si fornisce un inquadramento urbanistico relativo al solo sito di conferimento e ad un suo adeguato intorno, la cui coerenza e compatibilità con la strumentazione urbanistica ed il quadro dei vincoli ambientali e paesaggistici vigenti è già stata verificata nell'ambito del provvedimento autorizzatorio del piano di miglioria agraria rilasciato dal Comune di Roccapalumba (autorizzazione edilizia, prot. 5088 del 5 maggio 2014, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 37 del 10/08/1985).

4.2 IL PIANO URBANISTICO DI ROCCAPALUMBA

Il Comune di Roccapalumba è dotato di uno strumento di pianificazione urbanistica approvato nel Giugno 2003, quindi non più vigente sotto il profilo urbanistico, ad eccezione di quello vincolistico.

Nella Tavola "P1" (rappresentazione in scala 1:10.000) "Zonizzazione del territorio comunale", l'area oggetto di studio risulta ricadente interamente in zona agricola E1, ove sono ammesse tutte le attività agricole e connesse. Nello specifico ai sensi dell'art. 59 delle Norme Tecniche di attuazione «sono ammessi interventi necessari per il miglioramento e la conduzione dei fondi per il mantenimento delle aree boscate».

L'itinerario interessa (oltre alla s.s.121) una strada comunale esistente che il PRG prevede di prolungare oltre Casa Tani Japico. Tale prolungamento oggi non è realizzato (è presente uno stradello sterrato).

In allegato è riportato estratto della tavola di zonizzazione e della tavola dei vincoli del PRG con le relative legende.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

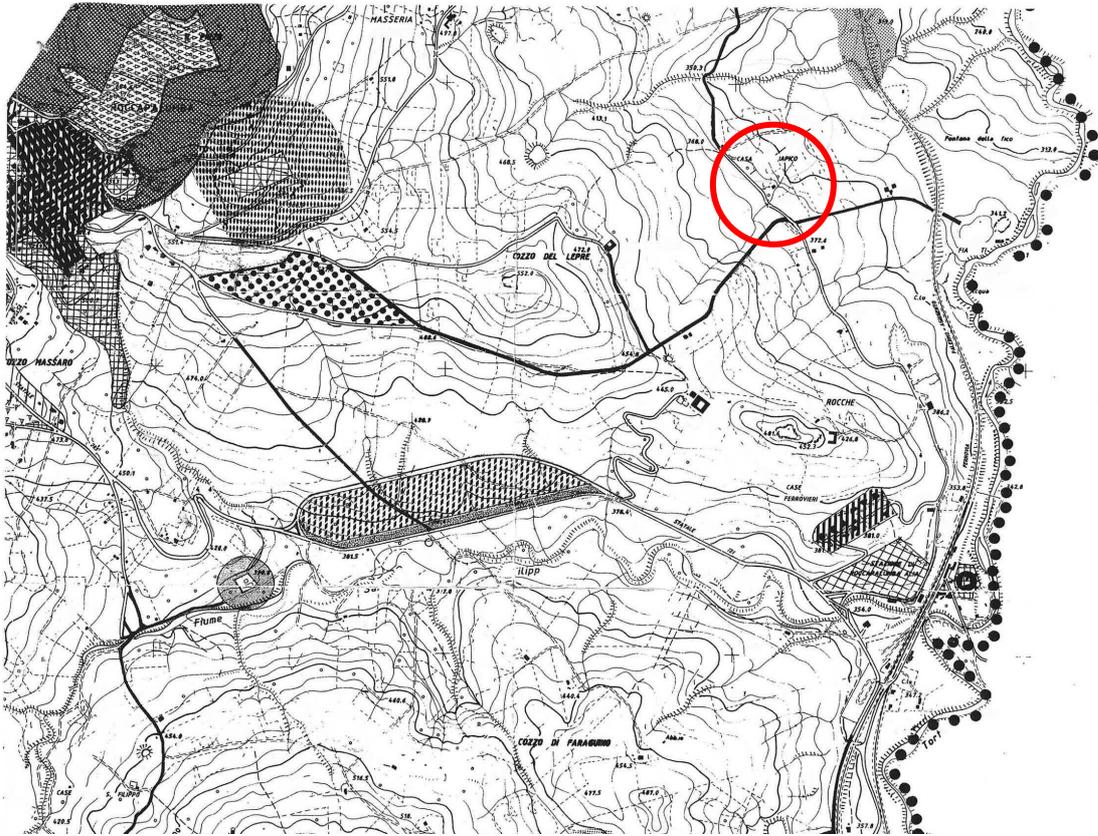


Figura 18. Estratto tav. zonizzazione PRG Roccapalumba con ubicazione del sito in esame.

3.3.1 Vincoli del PUC e vincoli sovraordinati

Per quanto attiene alla verifica dei vincoli ambientali e paesaggistici vigenti si è fatto riferimento alle seguenti fonti, i cui estratti sono riportati in allegato:

- ➔ al PRG (rif. Tavola B4 "Planimetria delle aree vincolate", l'area oggetto di studio risulta non essere interessata da alcun vincolo, tra quelli mappati dal PRG (fascia di rispetto di cui alla ex L. 431/85, zone di interesse archeologico e/o edifici di interesse ambientale);
- ➔ al Piano stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico (P.A.I.) del bacino idrografico del Fiume Torto, app.to nel 2006;
- ➔ alla carta forestale elaborata dalla Regione Sicilia³.

E' da evidenziare che la Provincia Regionale di Palermo risulta ancora sprovvista dei Piani Paesaggistici degli ambiti ricadenti all'interno del proprio territorio, di cui alle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale approvate nel 1999, la cui redazione e approvazione è adesso demandata alla Soprintendenza ai BB. CC. AA. di competenza.

L'area di intervento non è interessata, direttamente, da alcun vincolo, fatta eccezione per la fascia di rispetto di alcune formazioni boschive delimitate dalla carta forestale regionale. Tale fascia di rispetto è prevista e normata dalla L.R. 16/1996.

Nello specifico l'art. 10 comma 1 vieta nuove costruzioni all'interno dei boschi e delle fasce forestali ed entro una zona di rispetto di 50 metri dal limite esterno dei medesimi.

Per i boschi di superficie superiore ai 10 ettari la fascia di rispetto di cui al comma 1 è elevata a 200 metri. Nei

³ Al fine di verificare in ogni caso la sussistenza di vincoli è stato contattato l'Ufficio Sussistenza Vincoli, Unità Operativa n. 07 "Tutela del Paesaggio" della Regione Sicilia, a cui sono stati inviati telematicamente i riferimenti cartografici con l'esatta individuazione catastale dell'area di riferimento.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

boschi di superficie compresa tra 1 e 10 ettari la fascia di rispetto è così determinata: da 1,01 a 2 ettari metri 75; da 2,01 a 5 ettari metri 100; da 5,01 a 10 ettari metri 150. Nel caso in oggetto il sito di intervento interferisce sia con la fascia di rispetto minima, pari a 50 mt., sia con quella di 200 metri (si veda l'elaborato allegato).

E' da evidenziare, tuttavia, che la norma di tutela delle formazioni boschive si applica alle nuove costruzioni pertanto gli interventi di miglioramento agrario (classificabili quali movimenti di terra strettamente pertinenti all'esercizio dell'attività agricola e le pratiche agro-silvo-pastorali ai sensi della lett. d), comma 1 del Dlgs. 380/2001) risultano esclusi. Ciò è confermato anche dall'autorizzazione edilizia già rilasciata dal Comune.

Nella relazione geologica allegata al progetto di miglioria agraria si prescrive il mantenimento di una distanza minima di 10-15 metri dal limite del bosco come indicato nella carta forestale regionale e l'adozione di ogni accorgimento utile all'evitare alterazioni idrogeologiche.

Anche per quanto attiene ai dissesti cartografati nelle tavole del PAI non si evincono interferenze dirette. Il territorio del comune di Roccapalumba appartiene al "Bacino idrografico del fiume Torto (031), area tra i bacini del fiume S. Leonardo e fiume Torto (032) e area tra i bacini del fiume Torto e fiume Imera Settentrionale (031A). L'area oggetto di studio è inquadrata sulla Carta Tecnica Regionale, a cavallo tra la tavoletta n. 608160 e la tavoletta n. 609130, rispettivamente riquadro nono e decimo della base cartografica di riferimento del Piano di Assetto idrogeologico.

Si segnala la presenza di un'area a pericolosità media posta immediatamente a nord dell'area di intervento, nella medesima proprietà, in corrispondenza di una vallecola.

Per quanto attiene l'itinerario di conferimento questo lambisce una zona di interesse archeologico perimetrata dal PRG. Non si prevede tuttavia di interferire in quanto gli interventi di sistemazione dello stradello interesseranno la sola sede stradale. Non sono presenti dissesti cartografati dal PAI che riguardano la viabilità d'accesso al sito di conferimento.

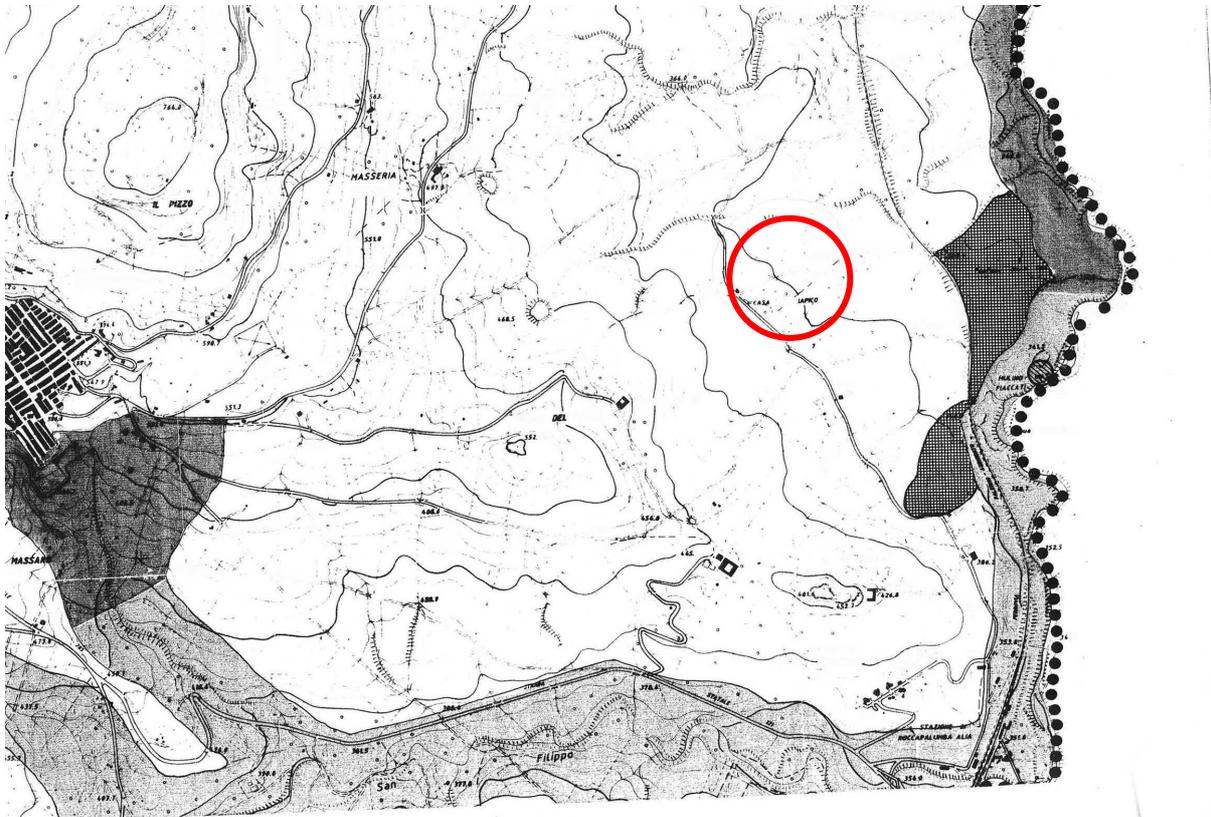


Figura 19. Estratto tav. dei vincoli PRG Roccapalumba con ubicazione del sito in esame.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

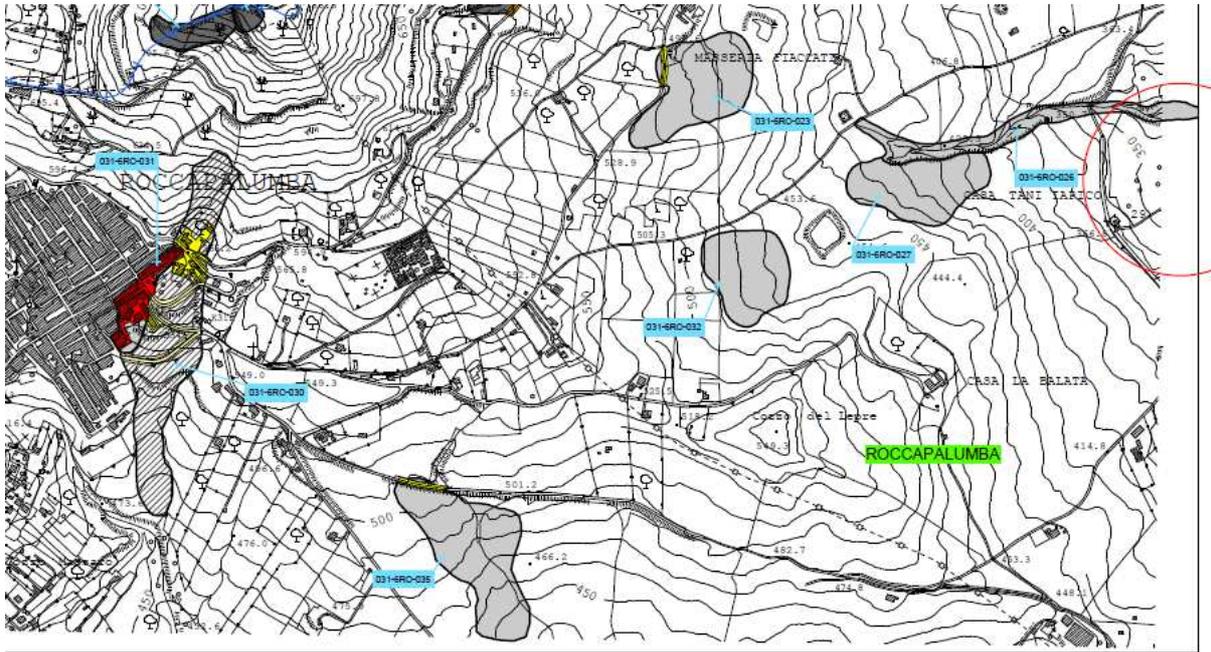


Figura 20. Estratto tav. Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico - Piano stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico (P.A.I.) del bacino idrografico del Fiume Torto, con ubicazione del sito in esame.

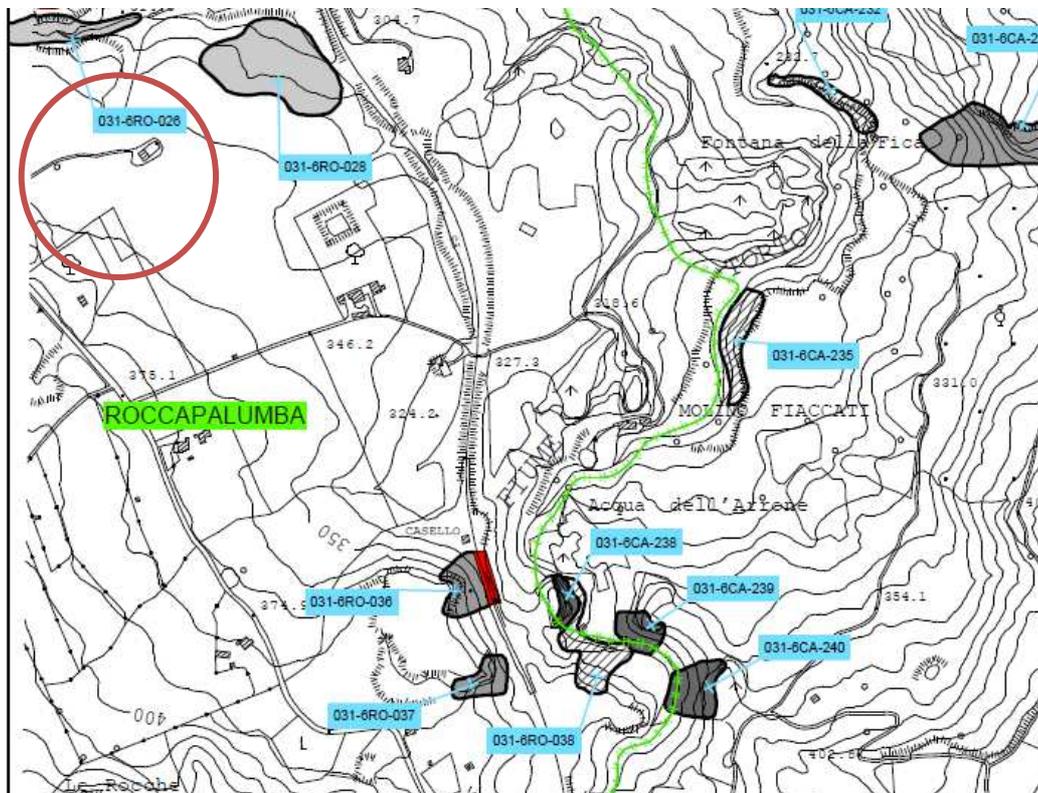


Figura 21 Estratto tav. Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico - Piano stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico (P.A.I.) del bacino idrografico del Fiume Torto, con ubicazione del sito in esame.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

LEGENDA

LIVELLI DI PERICOLOSITA'

	P0 basso
	P1 moderato
	P2 medio
	P3 elevato
	P4 molto elevato
	Sito d'attenzione

LIVELLI DI RISCHIO

	R1 moderato
	R2 medio
	R3 elevato
	R4 molto elevato

	Limite bacino idrografico
	Limite area intermedia
	Limite comunale

4.3 COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO

In conclusione, in ordine alla verifica di coerenza e compatibilità con il quadro pianificatorio e normativo vigente in materia di governo del territorio si evidenzia quanto segue:

- il progetto di miglioria fondiaria è già stato autorizzato ai sensi dell'art. 5 della L.R. 37 del 10/08/1985 dal Comune di Roccapalumba con autorizzazione edilizia prot. 5088 del 5 maggio 2014;
- non si evincono interferenze dirette con i sistemi, zone ed elementi tutelati.

5 SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE INTERESSATE NELLO STATO DI FATTO E POTENZIALI IMPATTI

5.1 ASPETTI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI ED IDRAULICI, ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

La caratterizzazione ante operam è qui riferita al solo sito di conferimento ed a un suo adeguato intorno. La fonte utilizzata è la relazione idrogeologica allegata al progetto di miglioria agraria, redatta dal Dott. Geologo P.Montanelli. Il sito è ubicato in zona collinare caratterizzata da terreni eterogenei a componente rigida di natura litoide e terreni a componente plastica, essenzialmente flyschoidi. Tale composizione influenza l'assetto morfologico che in corrispondenza dei terreni argillo-sabbiosi ha morfologia ondulata e poco acclive e, per contro, in corrispondenza dei materiali litoidi presenta alcuni rilievi significativi (La Montagna 793 m. s.l.m., Le Rocche 432 m. s.l.m.). I litotipi affioranti sono da ascrivere alla formazione nota in letteratura come "flysch carnico".

Dal punto di vista idrogeologico, la presenza di terreni argillosi-limosi all'interno delle calciculiti e sabbie ostacola localmente l'infiltrazione delle acque meteoriche, per cui si possono verificare modeste circolazioni idriche superficiali e limitati accumuli idrici.

Nell'area di intervento il rilevamento geologico e l'indagine geolitologica di superficie hanno evidenziato la presenza prevalente di una formazione di età Miocene-Oligocene rappresentata da depositi sedimentari costituiti da argille e quarzareniti a cui si è sovrapposta in epoche più recenti una coltre detritica di spessore modesto. Non sono presenti fenomeni di dissesto.

Non sono presenti corsi d'acqua superficiali (è presente a nord una linea di scolo naturale delle acque meteoriche).

5.1.1 Impatti potenziali

I possibili impatti sulle componenti ambientali acque e suolo sono legati alle operazioni di gestione ed utilizzo dei macchinari per la movimentazione terre. Tali attività possono indurre impatti principalmente per diffusione di sostanze contaminanti nel suolo (oli, combustibili liquidi, ecc.) e, per infiltrazione, nella falda, stante l'assenza di corpi idrici superficiali nelle aree di lavorazione o finanche nelle relative vicinanze. Va anche evidenziato come tali impatti siano da ascrivere ad azioni derivanti da eventi accidentali e non strutturali.

Ad opera conclusa, si può sostenere che l'intervento di miglioria agraria determinerà impatti positivi sulla componente abiotica e nello specifico sulle condizioni fisico-meccaniche dei terreni, venendosi a determinare al contempo sia un miglioramento delle proprietà chimico biologiche dei suoli sia una riduzione dei fenomeni di ruscellamento diffuso, purchè siano adottati determinati accorgimenti tecnici nell'abbancamento dei terreni conferiti indicati nel progetto di miglioria agraria, a cui si rinvia (cfr. Relazione idrogeologica allegata al progetto di miglioria agraria).

5.2 ASPETTI METEO-CLIMATICI E DI QUALITÀ DELL'ARIA, CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA

Per quanto attiene gli aspetti meteo-climatici e, segnatamente, la qualità dell'aria la fonte principale di inquinamento atmosferico è rappresentata dalla S.S. 121 interessata da flussi di traffico nell'ordine di 7400 veicoli equivalenti bidirezionali giornalieri (stima al 2012 ricavata dallo SIA).

La presenza antropica sia lungo l'itinerario, sia in corrispondenza del sito di conferimento e di un suo adeguato intorno è estremamente ridotta in quanto si tratta di ambiti prevalentemente rurali, fatta eccezione per il tratto in

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

cui la S.S. 121 lambisce l'abitato di Roccapalumba. La S.S. 121 interessa la porzione a sud del centro edificato in modo comunque marginale (si veda l'immagine seguente).



Figura 22. La S.S. 121 lambisce l'abitato di Roccapalumba (fonte: Google-Street View).

Sotto il profilo acustico si evidenzia che il Comune non è dotato della classificazione acustica prevista dalla L. 447/95 e non risulta vigente alcun regolamento comunale in materia di inquinamento acustico, pertanto i principali riferimenti normativi sono dati dal DPCM 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", dalla L. 447 del 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", dal DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei lavori minimi delle sorgenti sonore" e le "Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni della Regione siciliana" di cui al D.A. del 11 settembre 2007 pubblicato in G.U.R.S. n. 50 del 19.10.2007.

L'itinerario lungo la S.S. 121 sino all'incrocio con lo stradello per Casa Tani Jatiko, dal punto di vista acustico, è ricomprese nelle zone destinate alla viabilità e relativa fascia di rispetto, assoggettate al rispetto dei limiti di cui al DPR 30 Marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447."

Il sito di conferimento si può ritenere classificabile in classe III, aree di tipo misto, in quanto ubicato in zona agricola in cui sono presenti colture in atto (tra cui seminativi) e presumibilmente avviene l'impiego di macchine operatrici.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

Limiti massimi [Leq in dB(A)]		
Tempi di riferimento		
Classi di destinazione d'uso	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

<p align="center">Classe I</p> <p align="center">Aree particolarmente protette</p> <p>Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
<p align="center">Classe II</p> <p align="center">Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.</p>
<p align="center">Classe III</p> <p align="center">Aree di tipo misto</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.</p>
<p align="center">Classe IV</p> <p align="center">Aree di intensa attività umana</p> <p>Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>
<p align="center">Classe V</p> <p align="center">Aree prevalentemente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p align="center">Classe VI</p> <p align="center">Aree esclusivamente industriali</p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente industriali interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

Figura 23. Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento.

5.2.1 Impatti potenziali

La S.S. 121 è interessata da flussi di traffico nell'ordine di 7400 veic. eq. giorno; pertanto, stante l'incidenza del traffico indotto dal cantiere, pari a circa il 3%, si ritiene che lo stato acustico esistente non subirà modifiche di rilievo. Altre considerazioni vanno fatte per quanto riguarda la viabilità secondaria e le lavorazioni che si svolgeranno nel sito di conferimento. L'assenza di ricettori sensibili (sono presenti edifici anche abitativi in stato di abbandono) nell'area di studio rappresenta un fattore di evidente attenuazione degli impatti. L'area è inoltre ascrivibile alle aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici pertanto rientrando nella classe III ai sensi del DPCP 1/3/1991. E' infine da considerare che si tratta sempre di impatti temporanei, limitati alla durata del cantiere (30 mesi).

5.3 ASPETTI VEGETAZIONALI E FAUNISTICI

La vegetazione potenziale dell'ambito territoriale in cui si colloca l'area di intervento si identifica con la macchia sempreverde con dominanza di oleastro (*Olea europea* var. *sylvestris*) e carrubo (*Ceratonia siliqua*) e di oleastro e lentisco (*Pistacia lentiscus*). E' la fascia soggetta al clima mediterraneo arido. Sporadiche sono le espressioni, in prossimità dei rilievi collinari e su versanti più freschi e umidi del bosco sempreverde con dominanza di leccio (*Quercus ilex*).

La carta dell'uso del suolo redatta dalla Regione Sicilia⁴ classifica l'area di intervento a seminativo semplice. Come già evidenziato in precedenza è presente lungo il margine nord dell'area una formazione boschiva, rilevata dalla carta forestale regionale, disposta in senso est-ovest sviluppatasi lungo una linea di impluvio, che si innesta più ad est nelle formazioni boschive ripariali del fiume Torto. Non sono presenti altre formazioni vegetazionali di

⁴ Cartografia dell'uso del suolo della Regione Sicilia codificata secondo la legenda corine land cover e riclassificata a partire dalla carta corine biotopes selezionata dal sistema di classificazione europeo Corine Biotopes manual (EUR 12587/3 EN).

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

rilievo.

Non sono presenti aree protette e siti di Rete Natura 2000 entro 1 km.

Dal punto di vista faunistico l'area d'intervento rientra per larga parte tra le aree a basso valore faunistico essendo caratterizzata da coltivi.

In un suo intorno (entro un raggio di 1 km) sono comunque rinvenibili ambienti, per contro, ad elevato valore faunistico e nello specifico:

- ✓ La Fauna degli ambienti rupestri, incolti, pascoli. La vegetazione è rappresentata da aspetti caratterizzati da elevata naturalità, confinati in frammenti di territorio inaccessibili e risparmiati dall'azione antropica. Comprendono la vegetazione delle rupi, delle rocce affioranti con scarsa o assente coltre di terreno vegetale e presenza di formazioni ed elementi endemici o caratteristici del territorio in cui si colloca l'area d'intervento, appartenenti ai raggruppamenti dei Dianthion rupicolae (termo-xerofili) e dei Saxifragion australis (meso-xerofili).
- ✓ La Fauna delle aree boscate e della macchia arbustiva. La macchia mediterranea presenta sicuramente un elevato valore faunistico, molti sono infatti gli uccelli che nidificano in questo ambiente, la folta vegetazione e la presenza di molti cespugli offre un luogo sicuro ove nascondersi e nidificare. Tra i passeriformi troviamo principalmente l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e la Capinera (*Sylvia atricapilla*), a cui si aggiungono molti altri non passeriformi tra cui la Tortora (*Streptopelia turtur*) ed il Gheppio (*Falco tinniculus*) per esempio. I mammiferi presenti sono molti, un po' tutti quelli presenti negli ambienti su descritti, eccetto quelli più legati all'acqua; come per gli uccelli la macchia offre ottime opportunità ecologiche anche ai mammiferi. Sono presenti i mustelidi con il Tasso (*Meles meles*), la Faina (*Martes faina*) e la Donnola (*Mustela nivalis*), diversi micromammiferi, tra cui la Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*) ed il Mustiolo (*Suncus etruscus*). Molti sono anche i rettili.

5.3.1 Impatti potenziali

Le operazioni di movimentazione terra connesse al progetto di miglioria agraria determinano l'eliminazione di arbusti ed alcune componenti arboree isolate presenti nell'area, tuttavia di scarsa rilevanza naturalistica. Tali sottrazioni saranno altresì ampiamente compensate dalle piantumazioni e dalle opere di rinverdimento previste dal progetto di miglioria agraria. Le operazioni di cantiere, tuttavia limitate temporalmente, potranno determinare disturbo alla fauna presente specie nelle vicine aree boschive. Si ritiene molto ridotto il rischio di incidentalità con la fauna selvatica connesso alla fase di trasporto del materiale di scavo vista la limitata estensione del tratto di viabilità secondaria e l'effettuazione delle operazioni in periodo diurno.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

5.4 PAESAGGIO E BENI CULTURALI



Figura 24 Gli affioramenti litoidi denominati "Le Rocche", raggiungono i 432 mt., a sinistra ai piedi sorge una antica costruzione (fonte: geoview.info).

L'area di intervento è collocata nel marco ambito paesaggistico "Rilievi del Lercara, Cerda e Caltavuturo", come perimetrato dalle Linee guida per il PTPR, approvate con d.a. n.6080 del 21 maggio 1999.

Il paesaggio è in prevalenza quello delle colline argillose mioceniche, arricchito dalla presenza di isolati affioramenti calcari (dette rocche) ed estese formazioni della serie gessoso – solfifera. Tali affioramenti rocciosi che possono raggiungere anche altezze elevate (La Montagna 793 m. s.l.m). In prossimità dell'area di intervento si trova uno di questi affioramenti, Le Rocche 432 m. s.l.m, tra i più significativi della zona (vedi immagine sopra).

Il paesaggio della fascia litoranea varia, infatti, gradualmente e si modifica addentrandosi verso l'altopiano interno. Al paesaggio agrario ricco di agrumeti ed oliveti della zona costiera e delle valli, si contrappone il seminativo asciutto delle colline interne, che richiama in certe zone il paesaggio desolato dei terreni gessosi.

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

AMBITO 6 - Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo



Figura 25. Estratto individuazione ambito di paesaggio n. 6 Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo. Linee guida Piano Paesaggistico Regionale, 1999.

L'insediamento, costituito dai borghi rurali, risale alla fase di ripopolamento della Sicilia interna (fine del XV° sec. – metà del XVIII° sec.), con l'esclusione di Vicari, che ha origini medievali.

In prossimità dell'area di intervento e lungo l'itinerario di conferimento (tratto di viabilità secondaria) sono presenti alcuni manufatti in stato di degrado che costituiscono fattori, ancorché puntuali, di depauperamento del contesto paesaggistico in esame (strutture edilizie abbandonate e altri manufatti quali muri di contenimento, punti luce, cartellonistica stradale, linee elettriche, recinzioni, ecc..).



PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.



Figura 26 Edifici e manufatti in stato di degrado, posti lungo la viabilità secondaria e nelle vicinanze del sito di conferimento.

Per quanto attiene gli aspetti archeologici l'area attorno all'attuale centro abitato di Roccapalumba è stata frequentata dall'uomo sin dall'era neolitica ed ancora in epoca medievale e durante la dominazione araba, come testimoniano alcune importanti vestigia. La presenza umana in questa zona a partire dalla preistoria è confermata da alcune tombe rupestri. Di notevole interesse antropologico sono i graffiti rinvenuti all'ingresso di alcune di esse. Necropoli cristiane sono state scoperte a pochi chilometri dal centro abitato, in un ambiente caratterizzato dagli spuntoni che affiorano dal terreno e che costituiscono un esemplare unico di roccia vulcanica giurese⁵.

A sud del sito di intervento il PRG ha perimetrato una zona di interesse archeologico in cui sono ancora visibili le fondazioni dell'ecclesia bizantina, forse costruita sui resti di un tempio greco.

A circa 1 km in linea d'aria dal sito d'intervento, lungo il fiume Torto, si trova un mulino costruito nel 1880 (Mulino Fiaccati), oggi recuperato e visitabile.

5.4.1 Impatti potenziali

La zona, pur non essendo classificata, come zona di tutela paesaggistica presenta alcuni quadri percettivi di valore (ad. esempio Le Rocche, ambito fiume Torto), ma anche elementi puntuali di degrado e dequalificanti (edifici abbandonati, ecc.). Le operazioni di conferimento e di movimentazione terra in situ, per definizione, potranno determinare impatti percettivi transitori, legati alla durata delle operazioni. Non vengono qui considerati gli impatti paesaggistici permanenti, connessi alla modificazione dello stato dei luoghi del sito di conferimento determinato dal progetto di miglioramento agrario, già approvato. Il rischio archeologico risulta pressoché nullo vista l'assenza di operazioni di scavo profonde (saranno limitate ai primi 30 cm di suolo).

5.5 SISTEMA INSEDIATIVO, ATTIVITA' ECONOMICHE, VIABILITA'

L'area di intervento è collocata a circa 5 km dal centro abitato di Roccapalumba.

Il contesto è prettamente agricolo-forestale, l'area in oggetto, oggi in stato di incolto, sembra essere stata interessata, precedentemente da coltivazioni agricole.

La funzione residenziale è quasi del tutto inesistente, se non per la presenza di un casolare ubicato nell'area denominata contrada Mulino Fiaccati e di una unità immobiliare unifamiliare ubicata sulla strada statale 121, in prossimità dell'intersezione con la viabilità secondaria di accesso all'area.

⁵ G.Montanti, "Roccapalumba, oasi nell'alta valle del Torto", Editrice Il Sole, 2000.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

Lungo la suddetta viabilità secondaria si incontrano alcune costruzioni di tipo agricolo (magazzini) e residenziale in evidente stato di abbandono (talvolta si tratta di strutture mai completate). Fanno eccezione i due edifici facenti parte del complesso della stazione ferroviaria prospicienti sulla strada in prossimità del primo tratto. Analogo stato di evidente abbandono riguarda il complesso edilizio, costituito da otto palazzine (probabilmente costruite intorno ai primi anni '70 come residenze per i ferrovieri), che sorge su un rilievo collinare in prossimità della Strada Statale 121, distante quindi circa 3 km dall'area oggetto di intervento.

Proprio sull'area in oggetto, sono presenti due strutture edilizie in muratura di carattere rurale: una prospiciente sulla strada interpodereale e non direttamente ubicata sul sedime di proprietà, riguarda un casolare in scarse condizioni di conservazione (ma non in stato di abbandono) a due piani fuori terra, che sembra assolvere la funzione di magazzino; l'altra, ubicata in una zona più pianeggiante sotto il livello stradale, ha una sola elevazione fuori terra e sembra avere analoghe caratteristiche della precedente.

E' presente un'attività turistica a circa 800 mt. a sud ovest e si segnala che l'ultimo tratto della viabilità (dall'innesto sulla S.S. 121 al sito) costituisce anche percorso per l'accesso al Mulino Fiaccati ed ad altre emergenze naturalistiche e storico-culturali presenti nel territorio comunale (sito di Le Rocche, area archeologica vicina all'ex villaggio Ferrovieri).

Come detto l'itinerario di conferimento non attraversa centri abitati, ma lambisce solo il limite sud del centro edificato di Roccapalumba per poi interessare una strada minore, di carattere comunale-vicinale, asfaltata sino all'area di interesse.

Quest'ultima presenta in più punti una sezione molto ridotta, insufficiente per il passaggio di mezzi pesanti, oltre che danneggiamenti del manto stradale dovuti a dissesti superficiali, eventi meteorici, usura, ecc.

5.5.1 Impatti potenziali

Non si rilevano impatti significativi legati alle attività e residenze presenti lungo il percorso di conferimento ed in prossimità o confinanti col sito. Ciò in ragione della scarsa presenza di ricettori sensibili lungo il tratto di S.S.121 interessata (vi è solo un breve tratto, di poche centinaia di metri, in cui la strada statale affianca il centro abitato di Roccapalumba) e della presenza di discrete quote di traffico già in essere (e tendenzialmente in aumento) lungo la S.S.121 stessa.

Nello specifico sono qui presi a riferimento i dati di traffico utilizzati nella redazione dello SIA i quali si sono basati sull'attualizzazione di dati da rilevamento del 2001 (si vedano le tabelle seguenti). La S.S.121 e la S.S. 189 (nel tratto Vicari-Lercara-Friddi) sono interessate da flussi nell'ordine di quasi 7400 veicoli equivalenti giornalieri medi di cui 379 pesanti. E' da rilevare che questi dati si riferiscono ad una sezione della S.S.121 più vicina all'area metropolitana di Palermo, quindi sono da considerarsi sovrastimati per il tratto in esame (da bivio Manganaro allo scalo ferroviario di Roccapalumba). Detto ciò l'incidenza del traffico indotto, che è da considerarsi pur sempre transitoria in quanto limitata alla durata del cantiere (circa 30 mesi), rappresenta poco più del 3% del TGM. E' comunque da evidenziare che in larga parte il traffico stimato al 2012 è costituito da veicoli leggeri, per contro l'incidenza del traffico indotto sui soli mezzi pesanti porta ad incrementi importanti anche se, come sopra ribadito, limitati temporalmente (+20%).

STRADA	PROGRESSIVA	STAZIONE	TGMA	LEGGERI	AUTOLINEE	PESANTI
SS 189	0+200	Bivio Manganaro	4.108	3.808	88	212
SS 189	17+530	Contessa – Castronovo di Sicilia (PA)	4.878	4.439	67	366
SS 121	222+050	Pienotta Vicari – Mezzojuso (PA)	5.305	5.027	61	217

Fonte: database SITRA 2001

Figura 27. Dati di traffico lungo la viabilità d'interesse, situazione rilevata disponibile (2001)

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

Tratta	Flusso veicolare teorico bidirezionale per tratta				
	Leggeri	Pesanti	Autocarri	Commerciali	Equivalenti
A19 - Bolognetta	13.471	208	179	124	14.728
Bolognetta - Villafrati	8.786	208	173	124	10.028
Villafrati - Vicari	6.830	208	171	124	8.068
Vicari - Lercara Friddi	6.143	208	171	124	7.381

Figura 28 Elaborazione flussi di traffico bidirezionali al 2012 (TGM).

Tratta	Veicoli*h giorno			
	Leggeri	Pesanti	Autocarri	Commerciali
A19 - Bolognetta	1.570	24	21	14
Bolognetta - Villafrati	1.095	26	22	15
Villafrati - Vicari	1.378	42	35	25
Vicari - Lercara Friddi	1.555	53	43	31
Totale itinerario	5.594	121	101	72

Figura 29 Elaborazione flussi di traffico bidirezionali al 2012 (veicoli/h).

Con riguardo al tratto di viabilità secondaria (circa 2,2 km), che conduce al sito di conferimento, valgono le considerazioni di seguito esposte:

- la viabilità è interessata nello stato attuale da flussi di traffico irrisori, legati all'accesso ad alcune unità poderali;
- il traffico indotto dal cantiere non viene pertanto "attenuato" da una componente pre-esistente, ma costituisce un fatto del tutto nuovo e quindi significativo in termini di numero di transiti giornalieri, anche se limitato temporalmente;
- la totale assenza di ricettori sensibili lungo il tratto di viabilità secondaria o la distanza di quelli esistenti compensa la criticità sopra evidenziata: non sono presenti fabbricati abitati, né attività economiche produttive/commerciali che potrebbero subire eventuali impatti (rumore emissione di polveri, ecc.). Non sono presenti coltivazioni agricole specializzate o di particolare pregio a confine con il sito (è presente solo un oliveto giovane) sensibili all'emissione di polveri dovute alla movimentazione delle terre; l'unica attività turistica presente (agriturismo) risulta distante circa 800 mt. e presenta una viabilità di accesso dedicata dalla S.S.121 che non viene interferita;
- se la S.S. 121 appare del tutto idonea a sostenere tale traffico aggiuntivo, la viabilità secondaria richiede interventi di sistemazione ed idoneizzazione per supportare i circa 55.000 transiti di mezzi pesanti durante i 30 mesi di conferimento.

6 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

6.1 MISURE GENERALI

Al fine di contenere l'impatto sull'ambiente circostante delle lavorazioni che si svolgeranno nel sito d'intervento, e del trasporto del materiale mediante mezzi pesanti lungo le viabilità di collegamento, l'utilizzo dei mezzi e dei macchinari sarà disciplinato prevedendo:

- la schedatura di ogni macchina e automezzo stabilmente impiegato nei lavori di cantiere attraverso il rilascio di un contrassegno di riconoscimento e di identificazione, previa verifica che le caratteristiche del mezzo stesso siano idonee a garantire i livelli di tutela ambientale fissati;
- l'identificazione e registrazione di ogni mezzo che accede occasionalmente al cantiere;

Inoltre:

- gli autocarri e gli altri macchinari impiegati in situ dovranno rispondere ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti;
- i mezzi di cantiere destinati al trasporto di materiale di risulta delle operazioni di scavo, dovranno essere opportunamente coperti con teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e resistenza allo strappo;
- i mezzi di cantiere manterranno velocità ridotte sulla viabilità interna ai centri abitati (30 km/ora) e lungo la viabilità secondaria in territorio rurale (40 km/h). In corrispondenza delle zone in cui si ritiene necessario ridurre la velocità si provvederà al posizionamento di appositi cartelli segnaletici che definiscano l'inizio e la fine di tali zona.

Per ridurre le emissioni di polvere, prodotte dalle attività interne all'area di cantiere e diffuse dai mezzi di trasporto verso l'ambiente circostante, si prevede:

- la pulizia dei pneumatici dei mezzi in uscita dai cantieri;
- la spazzatura, periodica, della strada antistante il sito d'intervento;
- la bagnatura, durante giornate ventose, delle terre oggetto di operazioni di rimodellamento;
- i camion che trasportano il materiale inerte, come già indicato in precedenza, dovranno coprire opportunamente con dei teli il carico trasportato.

6.1.1 Prescrizioni per il trasporto delle terre e rocce da scavo

Il trasporto dovrà essere disciplinato in conformità al modulo "Documentazione attestante la provenienza, la destinazione e la quantità del materiale di scavo esportato" allegato alle linee guida della regione Sicilia sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n.4 del 16 gennaio 2008.

Nella fase di produzione del materiale, destinato all'utilizzo, il direttore dei lavori o il responsabile del cantiere dovrà compilare un modulo da predisporre, timbrare e firmare, per ogni singolo viaggio, numerato progressivamente, in triplice copia contenente le seguenti informazioni:

- sito di provenienza delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;
- sito di utilizzo/destinazione delle terre e rocce di scavo ed estremi dell'autorizzazione;

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

- quantità in mc. di materiale trasportato;
- ditta che effettua il trasporto;
- data e ora di partenza;
- accettazione del materiale da parte del responsabile di cantiere o del titolare del progetto del sito di destinazione.

Tutti i documenti di trasporto dovranno comprovare il corretto conferimento, presso il sito di destinazione, della volumetria di scavo prevista in sede progettuale e regolarmente autorizzata.

A completamento di detta fase, il direttore dei lavori dovrà predisporre una dichiarazione in cui si attesta che il terreno derivante dallo scavo, effettuato in conformità al progetto approvato e quindi secondo la richiesta di utilizzo, è stato effettivamente utilizzato.

6.2 COMPONENTE NATURALE ABIOTICA (SUOLO, SOTTOSUOLO E L'ASSETTO IDRAULICO; QUALITÀ DELL'ARIA E CLIMA ACUSTICO)

Polveri ed emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda le polveri che possono essere prodotte durante le attività di cantierizzazione, si tenga presente che la loro dannosità è dovuta sia al loro contenuto, più o meno tossico, sia alla dimensione delle particelle. In particolare maggiori sono le dimensioni, minore è la possibilità/rischio di penetrazione nelle vie respiratorie; pertanto si è effettuata una classificazione delle particelle in funzione delle loro dimensioni:

- le particelle grossolane ($> 10 \mu\text{m}$), dette anche polveri sedimentabili;
- le particelle fini (da 2,5 a $10 \mu\text{m}$ - PM10), dette anche polveri inalabili;
- le particelle finissime ($< 2,5 \mu\text{m}$ - PM 2.5), dette anche polveri respirabili.

L'insieme di tutte le particelle descritte sono dette polveri totali sospese (PTS).

I materiali che verranno trattati nell'intervento in progetto rientrano essenzialmente nella categoria degli inerti e quindi, per definizione, le emissioni polverulente dovute a scavi/movimentazioni non sono considerate tossiche. Esse infatti sono costituite prevalentemente dalle polveri originate da azioni meccaniche di movimentazione dei terreni.

Le misure di mitigazione per contrastare gli effetti ambientali in termini emissione e dispersione delle polveri attengono (il sito di conferimento non presenta ricettori sensibili nelle vicinanze, né colture di pregio in atto) a:

- ✓ lavaggio pneumatici in corrispondenza degli accessi carrabili del sito di conferimento, in maniera tale che il transito dei mezzi attraverso l'impianto di lavaggio delle ruote consentirà di eliminare la terra e la polvere raccolte dai pneumatici stessi all'interno dell'area di cantiere, impedendone così la sua diffusione nell'ambiente esterno;
- ✓ la spazzatura, periodica, della strada antistante il sito d'intervento;
- ✓ i camion che trasportano il materiale inerte, come già indicato in precedenza, dovranno coprire opportunamente con dei teli il carico trasportato.

Non si è invece fatto ricorso ad altre misure possibili, quali l'utilizzo di nebulizzatori per mantenere umidi i cumuli di terra a causa della notevole penuria idrica che caratterizza i luoghi (con punte di assoluta criticità nel periodo più caldo), introducendo un impatto su una risorsa così preziosa e limitata, ben superiore rispetto agli effetti ambientali sottesi dalla sua dispersione per mantenere le condizioni di umidità dei luoghi di cui sopra.

L'oliveto giovane presente a confine dell'area di intervento, pur non essendo una coltura sensibile alla polvere

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

(come ad esempio le colture orticole), potrà essere eventualmente protetto mediante la installazione di una barriera frangi polvere amovibile.

Relativamente agli altri inquinanti emessi dai mezzi di trasporto (NOX, CO, ecc...), il loro contenimento è assicurato dal fatto che tali mezzi saranno preferibilmente nuovi e sottoposti a continua manutenzione; particolare attenzione sarà posta alla tipologia e manutenzione dei filtri di scarico anche in relazione alla diminuzione dell'inquinamento acustico.

Inoltre:

- le macchine e gli automezzi stabilmente impiegati nei lavori di cantiere avranno caratteristiche idonee a garantire livelli di tutela ambientale fissati;
- gli autocarri e gli altri macchinari impiegati nelle aree di cantiere risponderanno ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti.

Rumore

Per quanto riguarda il rumore prodotto dal transito dei mezzi pesanti lungo la viabilità interessata esso potrà essere ridotto considerevolmente semplicemente limitando le velocità di transito dei mezzi stessi.

Come detto le operazioni di movimentazione terra nell'area d'intervento si trovano a considerevole distanza rispetto al centro abitato di Roccapalumba (5 km), in una zona rurale a bassissima densità abitativa, tra l'altro priva nell'intorno del sito e lungo la viabilità di accesso, di insediamenti abitati, pertanto non arrecheranno disturbi ai ricettori civili.

Nel caso degli instradamenti sulla viabilità ordinaria, va comunque evidenziato come la loro entità li renda non significativi rispetto ai, per quanto non sempre elevati flussi di traffico veicolare, al punto che il contributo acustico aggiuntivo fornito dai mezzi di cantiere può essere considerato trascurabile.

Si potranno, comunque, attuare interventi mitigativi di tipo "informativo", esplicitando alla popolazione coinvolta la durata complessiva dei lavori e le fasce orarie giornaliere in cui verranno svolte le attività di cantiere, evitando i disagi nelle fasce orarie protette.

Le macchine in uso dovranno operare in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana.

Le operazioni di cantiere previste andranno appositamente autorizzate dal Comune.

6.3 COMPONENTE NATURALE BIOTICA (VEGETAZIONALE E FAUNISTICA)

Come detto le interferenze con questa componente sono limitate sia dalla scarsa rilevanza naturalistica dell'area d'intervento (trattasi di area agricola od incolta), sia per la contenuta superficie interessata.

Rispetto alla vegetazione presente si potranno valutare eventuali espianti e trapianti di esemplari arborei d'interesse. Tale soluzione mitigativa, che dovrà essere attuata in accordo con la DL, avverrà mediante l'utilizzo di apposite macchine in grado di permettere l'espianto dell'esemplare assieme alla sua zolla e garantirne in tal modo il successivo reimpianto.

Per quanto attiene alla fauna andrà evitata ogni interferenza, durante le operazioni di rimodellamento morfologico, con la fascia boschiva posta immediatamente a nord dell'area, possibile luogo di rifugio e nidificazione.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

6.4 SISTEMA ANTROPICO (PAESAGGIO, BENI CULTURALI E STORICO TESTIMONIALI, SISTEMA INSEDIATIVO)

Per quanto attiene il sistema insediativo non sono previste misure specifiche stante i ridotti impatti dovuti anche alla distanza del sito da attività economico-turistiche (è presente una azienda agrituristica a circa 1km). Anche se la viabilità secondaria interessata dal cantiere, non risulta segnalata quale percorso escursionistico, vista la vicina presenza di itinerari escursionistici lungo la valle del fiume Torto la predisposizione di opportuna segnaletica durante il periodo di conferimento nel sito di Casa Tani Japico potrà ovviare eventuali interferenze (si veda immagine seguente).



Figura 30. Esempi cartellonistica di cantiere.

Infine, dovrà prevedersi la sistemazione della viabilità secondaria per renderla idonea al transito dei mezzi pesanti, ciò potrà costituire anche misura di compensazione atta a migliorare la viabilità vicinale ad opera eseguita.

7 CONCLUSIONI DELLO STUDIO PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

La variante oggetto del presente rapporto riguarda l'individuazione di un nuovo sito di conferimento del materiale di esubero dagli scavi relativi all'opera di ammodernamento della S.S. 121 tra Palermo e Lercara-Fridi, per complessivi 500.000 mc di materiale terre e rocce da scavo. La variante prevede anche l'individuazione di un nuovo itinerario che interessa la S.S. 121 per circa 7.800 mt., a partire da fine lotto "Bivio Manganaro" e la località "case dei Ferrovieri", e successivamente per circa 2.200 mt., una viabilità secondaria di carattere comunale-vicinale.

Il sito di conferimento è collocato a circa 5 km dal centro abitato di Roccapalumba, in un contesto prettamente agricolo-forestale. Il sito è oggetto di un Piano di miglioramento agrario approvato con autorizzazione edilizia, prot. 5088 del 5 maggio 2014, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 37 del 10/08/1985, rilasciata dal Comune di Roccapalumba, progetto finalizzato al riutilizzo a scopi di sistemazione fondiaria del materiale di scavo.

L'assenza di interferenze con vincoli ambientali e paesaggistici ed al contempo la presenza di elementi di degrado paesaggistico, la ridottissima presenza antropica e di attività economico-produttive, la contenuta attività agricola a carattere estensivo, restituiscono un quadro delle componenti ambientali e socioeconomiche di non particolare valore e sensibilità.

Dall'altro la durata limitata delle attività di cantiere, l'utilizzo della viabilità esistente (in larga parte adeguata) per il conferimento, ed i limitati impatti intrinseci connessi alle specifiche attività previste (si tratta del transito di mezzi di trasporto di terre e rocce da scavo e delle attività di movimentazione terra con macchine operatrici) portano alle seguenti considerazioni conclusive:

- gli impatti previsti non si ritengono significativi e saranno riducibili e mitigabili con le misure canoniche di gestione delle attività di cantiere, con le specifiche previste al cap. 5;
- gli impatti (emissioni di inquinanti, polveri e rumore) sono comunque reversibili in quanto cesseranno col termine dell'attività di conferimento;
- sarà valutata in corso d'opera la necessità di procedere alla riqualificazione della viabilità secondaria (circa 2,2 km) per renderla idonea al traffico pesante previsto, in funzione della risposta deformativa locale della pavimentazione esistente al traffico veicolare indotto

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotonda Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 – Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121".

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

8 BIBLIOGRAFIA

Regione Sicilia, Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, 1999

....

G.Montanti, "Roccapalumba, oasi nell'alta valle del Torto", Editrice Il Sole, 2000.

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

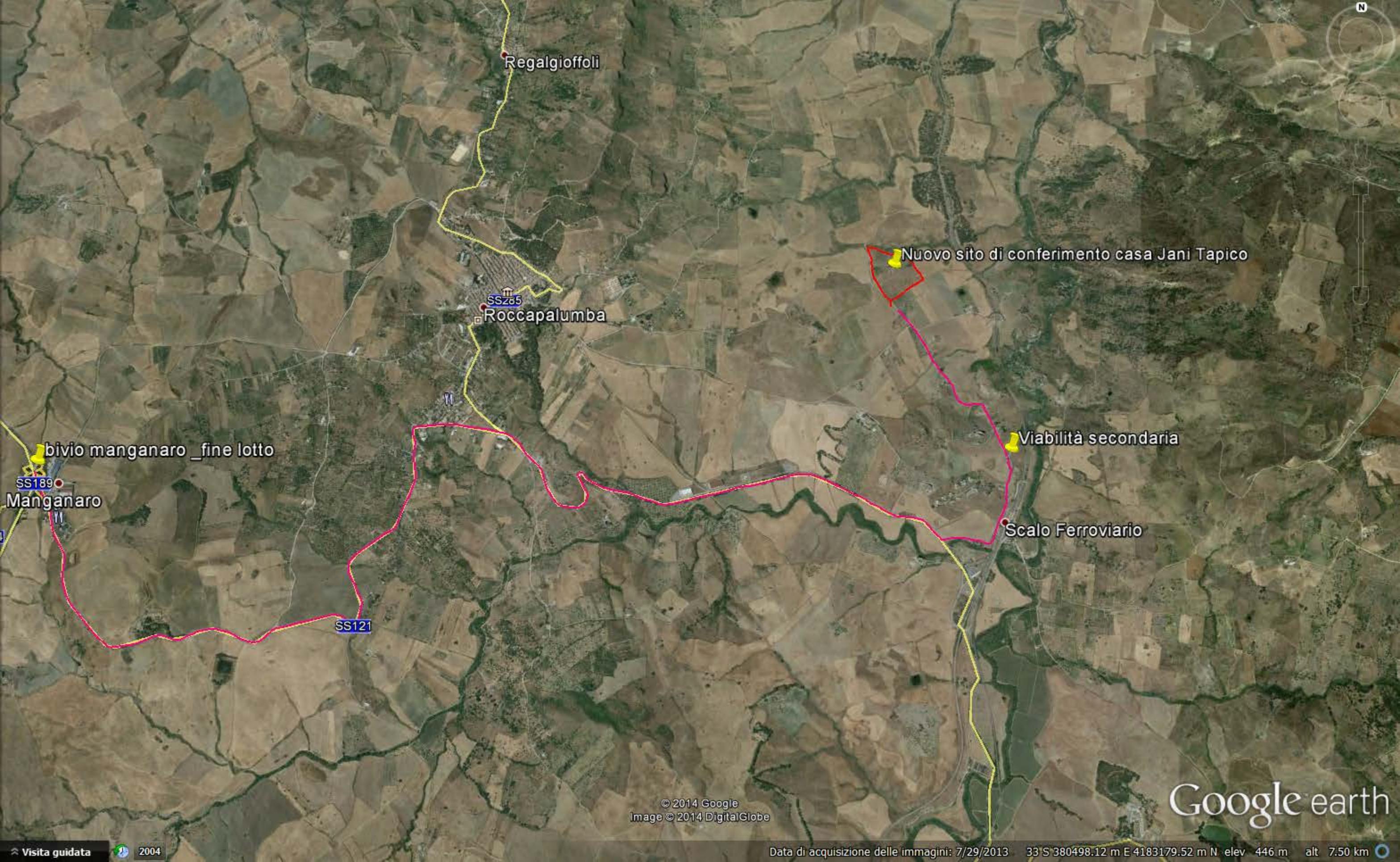
Rapporto ambientale per la verifica di assoggettabilità Nota tecnica – Variante cantierizzazione. Piano di Gestione delle Materie: nuovo sito di conferimento di terre e rocce da scavo.

9 ALLEGATI

- 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- 2. REPERTORIO FOTOGRAFICO
- 3. ESTRATTO PRG TAV. ZONIZZAZIONE
- 4. ESTRATTO PRG TAV. VINCOLI
- 5. ESTRATTO PAI
- 6. INDIVIDUAZIONE ALTRI VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI
- 7. AUTORIZZAZIONE EDILIZIA PROGETTO MIGLIORIA AGRARIA
- 8. ALLEGATI ALL'AUTORIZZAZIONE EDILIZIA RELATIVA AL PROGETTO DI MIGLIORIA AGRARIA

Allegato 1

Inquadramento territoriale



Regalgiofoli

SS285
Roccapalumba

Nuovo sito di conferimento casa Jani Tapico

Viabilità secondaria

Scalo Ferroviario

bivio manganaro _fine lotto

SS189
Manganaro

SS121

© 2014 Google
Image © 2014 DigitalGlobe

Google earth

Allegato 2
Repertorio fotografico



area intervento

area artigianale

insediamento abbandonato

stazione ferroviaria

edificio abbandonato

edificio abbandonato

edificio abbandonato





Roccapalumba (2)



Roccapalumba (3)



Roccapalumba (4)



Roccapalumba (5)



Roccapalumba (7)



Roccapalumba (8)



Roccapalumba (10)



Roccapalumba (11)



Roccapalumba (12)



Roccapalumba (13)



Roccapalumba (15)



Roccapalumba (20)



Roccapalumba (21)



Roccapalumba (22)



Roccapalumba (23)



Roccapalumba (24)



Roccapalumba (25)



Roccapalumba (26)



Roccapalumba (27)



Roccapalumba (28)



Roccapalumba (29)



Roccapalumba (31)



Roccapalumba (32)



Roccapalumba (33)



Roccapalumba (34)



Roccapalumba (35)



Roccapalumba (36)



Roccapalumba (37)



Roccapalumba (39)



Roccapalumba (41)



Roccapalumba (43)



Roccapalumba (47)



Roccapalumba (51)



Roccapalumba (52)



Roccapalumba (53)



Roccapalumba (54)



Roccapalumba (68)



Roccapalumba (69)



Roccapalumba (77)

Allegato 3

Estratto PRG tav. zonizzazione

COMUNE DI ROCCAPALUMBA

Provincia di Palermo

Piano Regolatore Generale

Visti e Pareri

Approvato con D.Dir.n. 434/DRU del 26 Giugno 2003

oggetto:

**ZONIZZAZIONE
DEL TERRITORIO
COMUNALE**

TAVOLA

P₁

SCALA

1:10.000

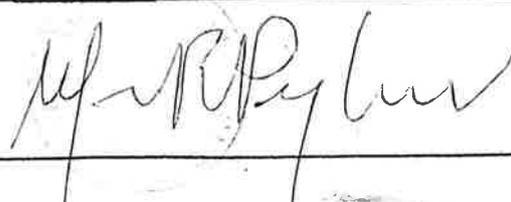
Il Sindaco

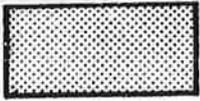
Il Segretario Comunale

Il Progettista

arch. Maria R. Chiara Puglisi

data

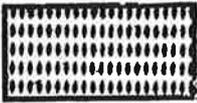




Area di tutela ambientale



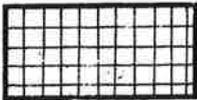
Fascia di rispetto L.R.78/76



Fascia di rispetto cimiteriale



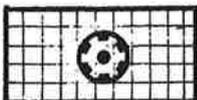
Fascia di rispetto depuratore esistente



Attrezzature pubbliche



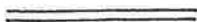
Parcheggio scalo ferroviario



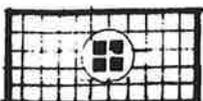
Eliporto



Strade comunali di progetto



Strade comunali esistenti



Discarica esistente (RSU)



Confine territorio comunale

**ZONA
OMOGENEA**



~~A~~
B

~~Centro storico~~
Centro urbano



B1

Area urbana di completamento



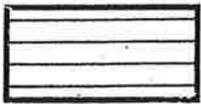
C1

Espansione urbana ad alta densità



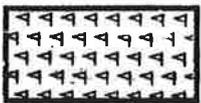
C2

Espansione urbana a media densità



C3

Espansione urbana a bassa densità



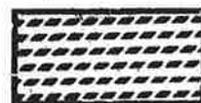
C4

Area turistico alberghiera



C5

Villeggiatura



D1

Area artigianale



A

Centro storico



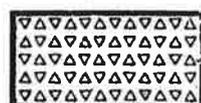
D3

Area per attrezzature generali a servizio
e per deposito TIR



E1

Verde agricolo



E2

verde agricolo di rispetto ambientale

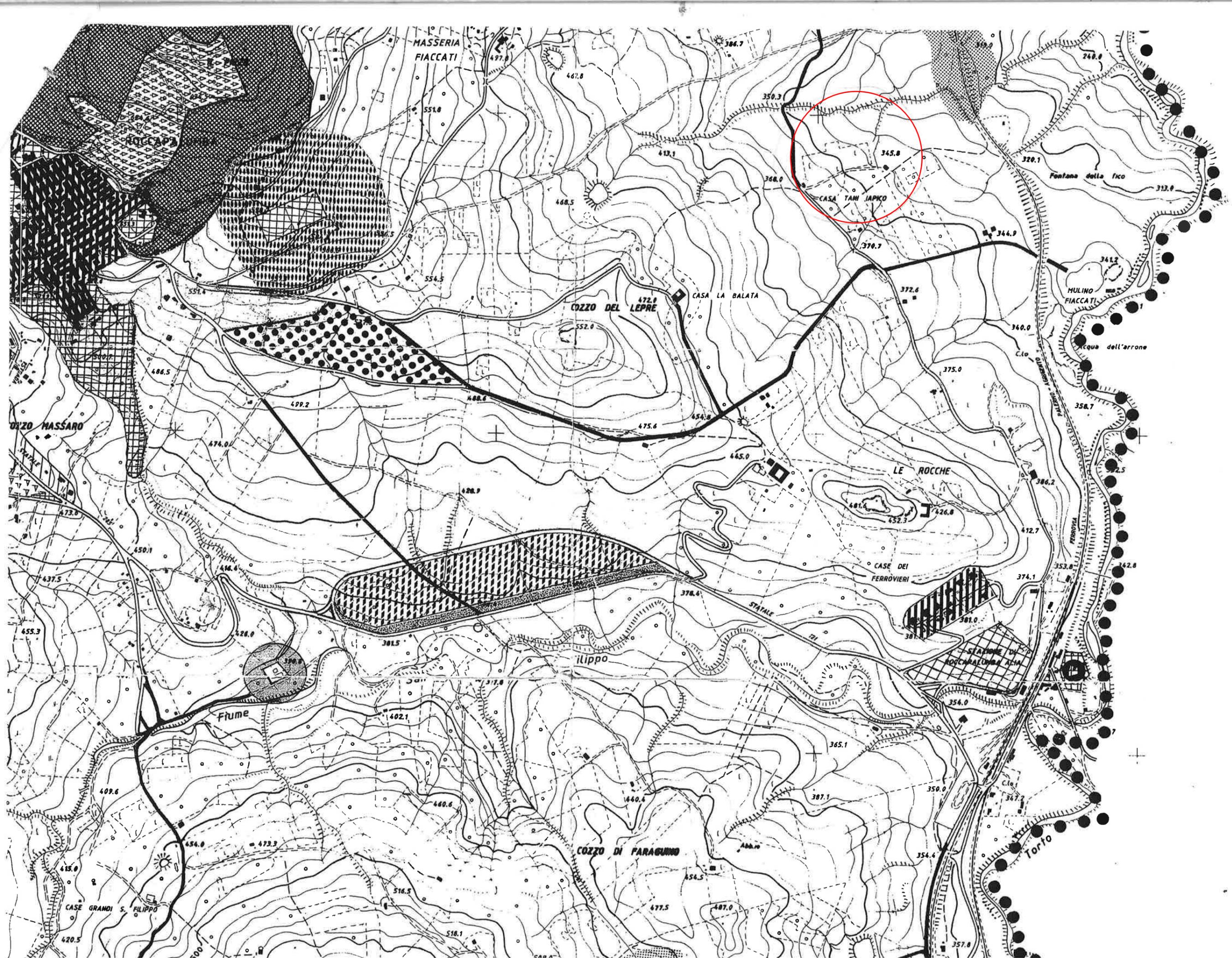


E3

Area agricola per attività zootecnica



Area boscata



PROVINCIA DI PALERMO

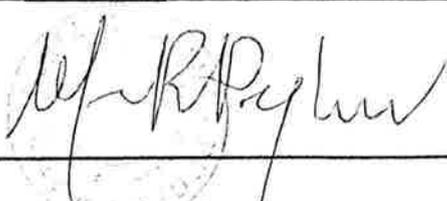
Allegato 4

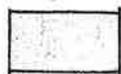
Estratto PRG tav. vincoli

COMUNE DI ROCCAPALUMBA

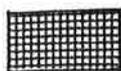
Provincia di Palermo

Piano Regolatore Generale

Visti e Pareri		
Approvato con D.Dir.n. 434/DRU del 26 Giugno 2003		
oggetto:	PLANIMETRIA DELLE AREE VINCOLATE	TAVOLA B₄
		SCALA 1:10.000
Il Sindaco		Il Segretario Comunale
Il Progettista arch. Maria R. Chiara Puglisi		data



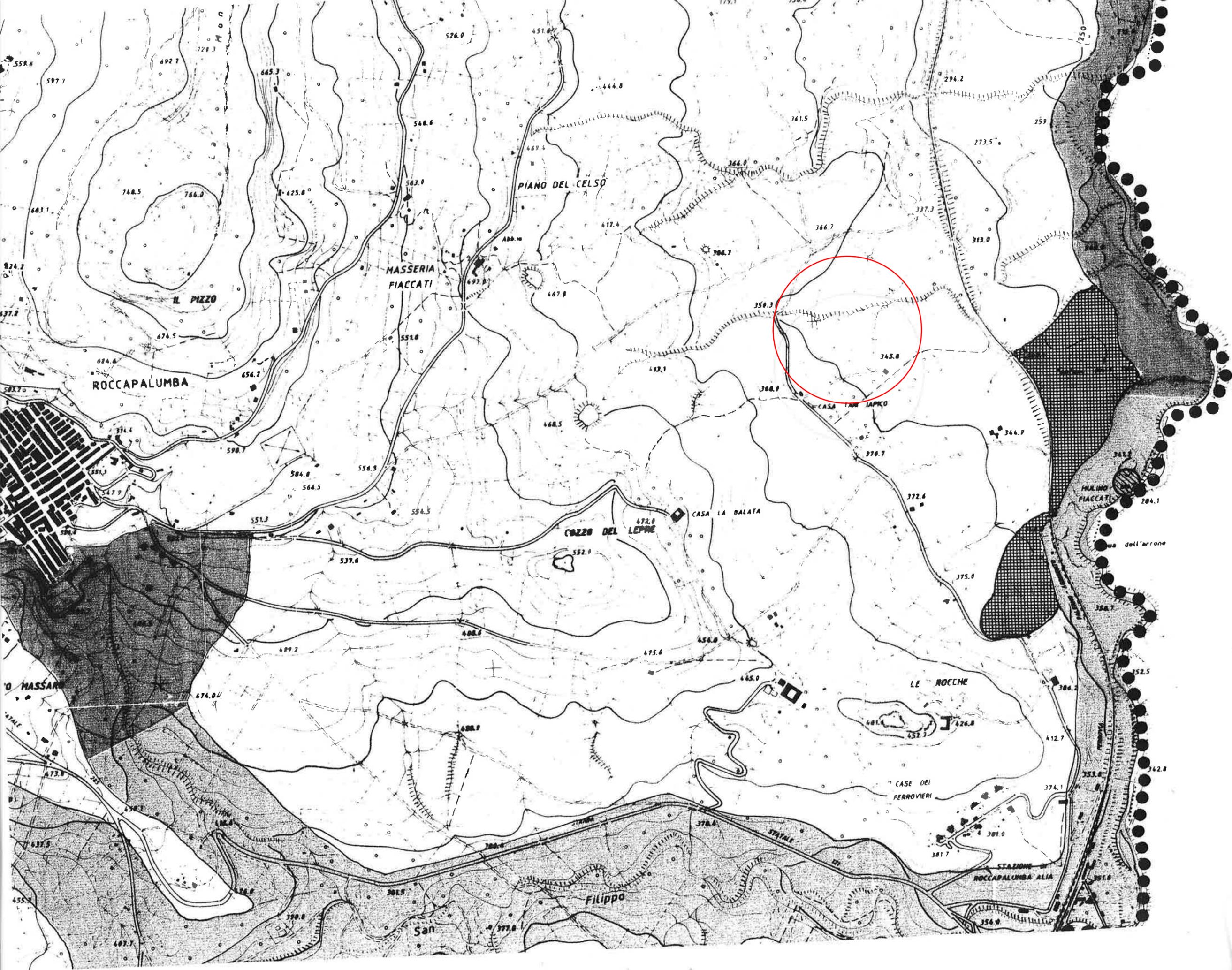
I. 431/85



zone di interesse archeologico



edifici di interesse ambientale



PROVINCIA DI PAVIA

Allegato 5

Estratto PAI

REPUBBLICA ITALIANA



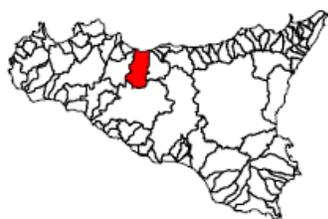
Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente

DIPARTIMENTO TERRITORIO E AMBIENTE
Servizio 4 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"

Piano Stralcio di Bacino **per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

(ART.1 D.L. 180/98 convertito con modifiche con la L.267/98 e ss. mm. ii.)

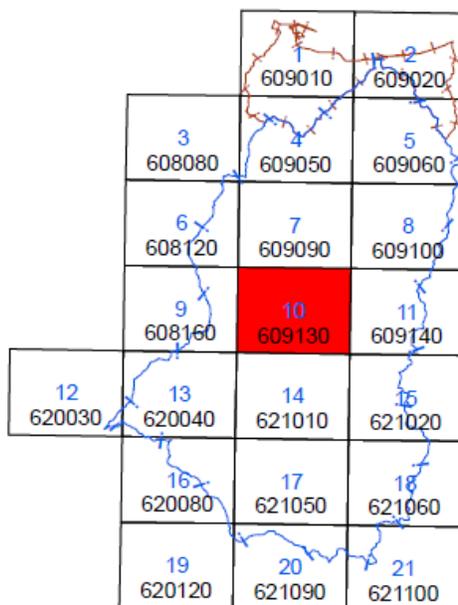
Bacino Idrografico del Fiume Torto (031)
area tra i bacini del F. S. Leonardo e F. Torto (032)
e area tra i bacini del F. Torto e F. Imera Settentrionale (031A)



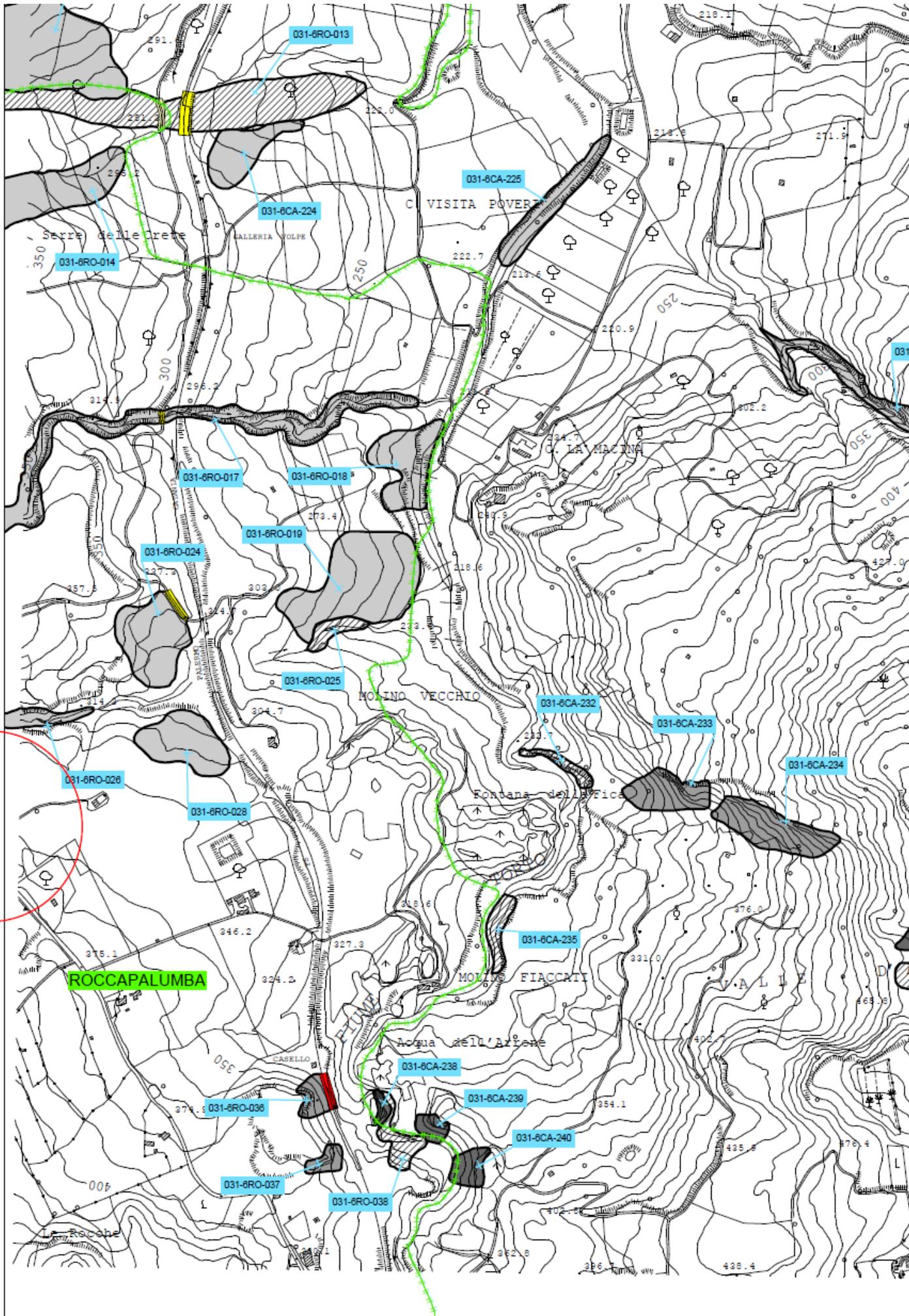
CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL **RISCHIO GEOMORFOLOGICO N° 10**

COMUNI DI: ALIA - CACCAMO - MONTEMAGGIORE BELSITO - ROCCAPALUMBA - SCLAFANI BAGNI

Scala 1:10.000



Anno 2006



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente

DIPARTIMENTO TERRITORIO E AMBIENTE
Servizio 4 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"

Piano Stralcio di Bacino **per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

(ART.1 D.L. 180/98 convertito con modifiche con la L.267/98 e ss. mm. ii.)

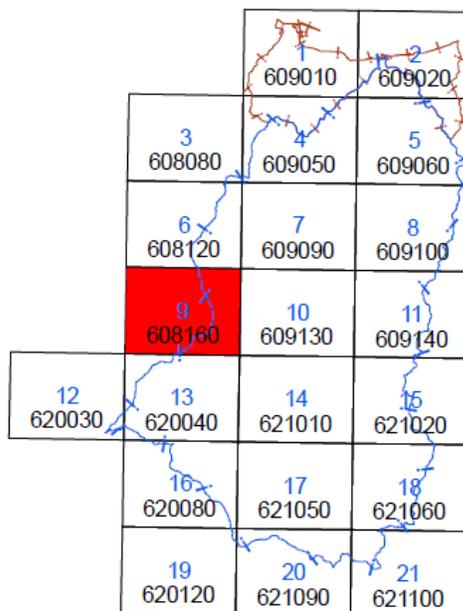
Bacino Idrografico del Fiume Torto (031)
area tra i bacini del F. S. Leonardo e F. Torto (032)
e area tra i bacini del F. Torto e F. Imera Settentrionale (031A)



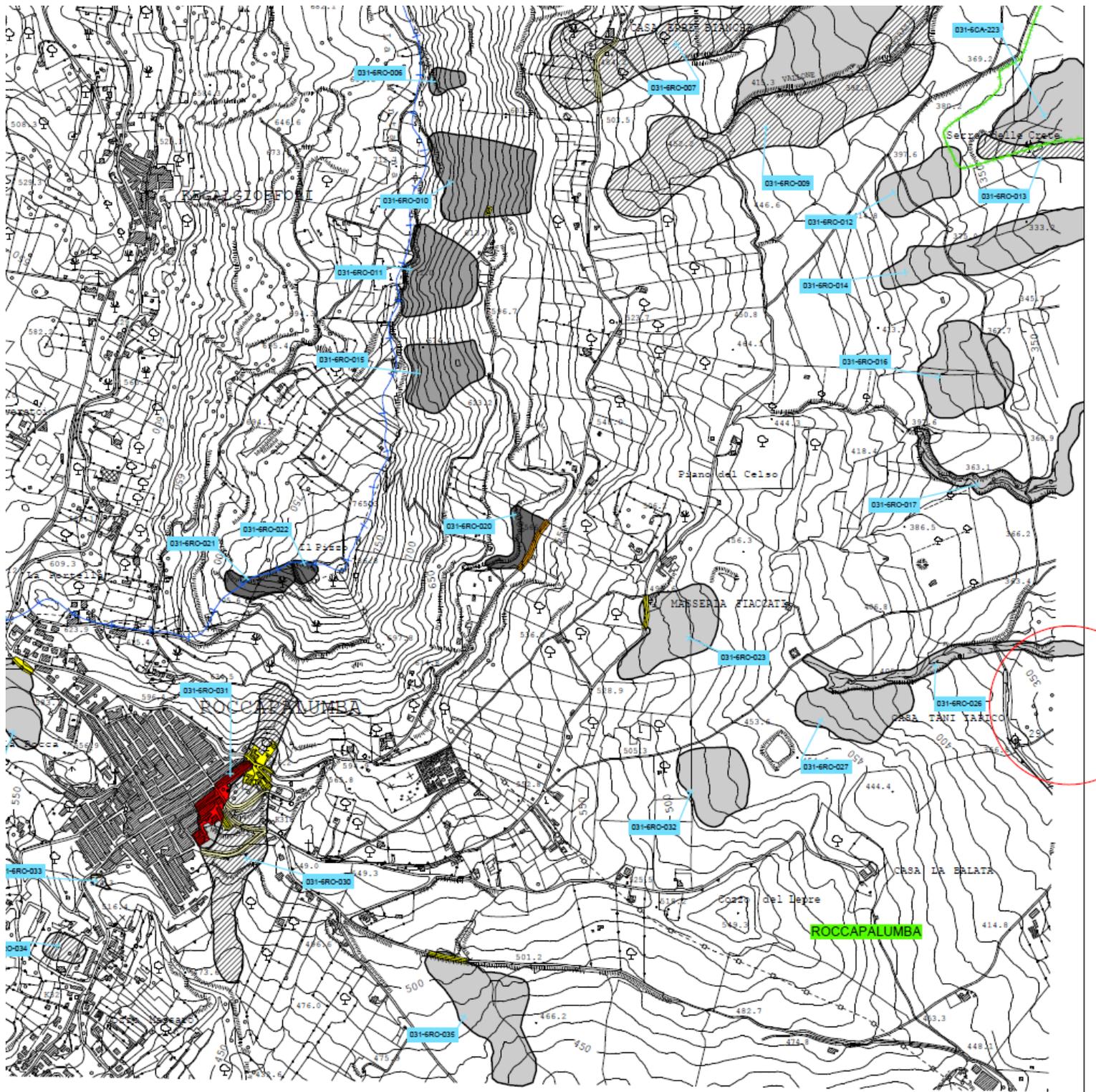
CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N° 9

COMUNI DI: CACCAMO - ROCCAPALUMBA - VICARI

Scala 1:10.000

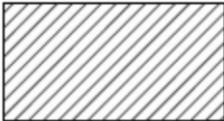


Anno 2006

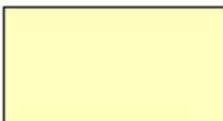


LEGENDA

LIVELLI DI PERICOLOSITA'

	P0 basso
	P1 moderato
	P2 medio
	P3 elevato
	P4 molto elevato
	Sito d'attenzione

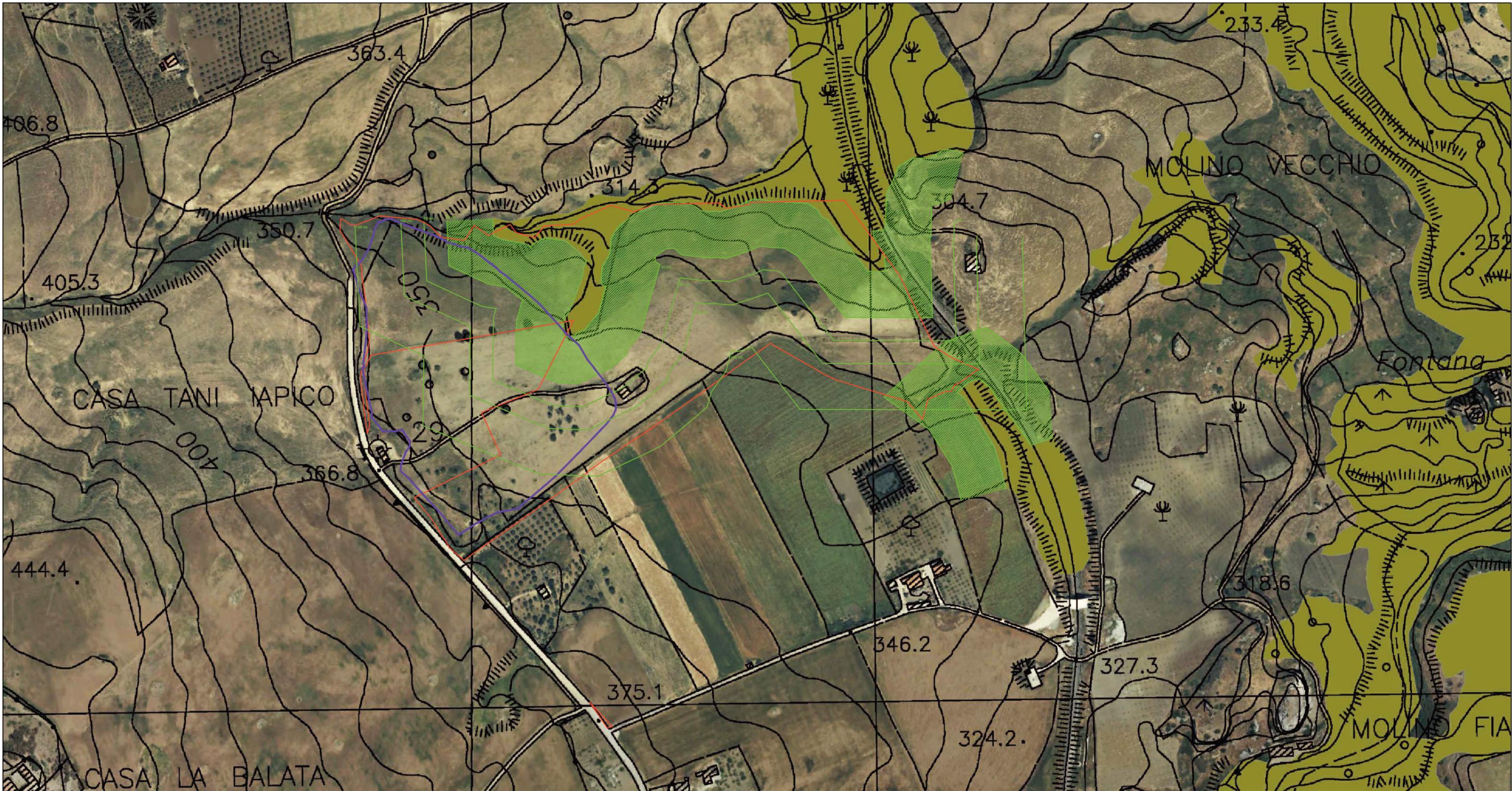
LIVELLI DI RISCHIO

	R1 moderato
	R2 medio
	R3 elevato
	R4 molto elevato

	Limite bacino idrografico
	Limite area intermedia
	Limite comunale

Allegato 6

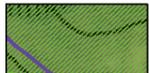
Individuazione altri vincoli ambientali e paesaggistici



Inquadramento area di progetto su:
 Carta tecnica regionale (volo 2008 - scal di origine 1:10.000)
 Ortofoto (volo 2008)
 Carta forestale regionale con individuazione di aree a bosco

Legenda

-  Area di proprietà
(individuazione delle particelle catastali)
-  Limite di intervento

-  Area di bosco
Carta forestale regionale
Individuazione a norma del D.lgs. 227/01, L.R. n. 16/96 e s.m.i. (art. 2, comma 6 e art. 4)
-  Fascia di rispetto boschi
Vincolo di inedificabilità assoluto 50 mt.
L.R. n. 16/96 e s.m.i. (art. 10)

 scala 1:4.000

Allegato 7

**Autorizzazione edilizia Progetto
di Miglioria Agraria - Sito di
conferimento**



5 MAG. 2014

COMUNE DI ROCCAPALUMBA

Provincia Regionale di Palermo

- Settore 2 -



Prot.

Oggetto: Autorizzazione Edilizia ai sensi dell'art. 5 della L.R. 37 del 10/08/1985;

IL DIRIGENTE

VISTA l'istanza inoltrata il 17/04/2014, Prot. n. 4611 dai sigg. Avellone Roberto nato a Palermo il 20/02/1955 ed ivi residente in via Dante n. 69, c.f. VLL RRT 95B20 G273T e Gulioso Vincenza nata a S. Stefano di Camastra (AG) il 08/06/1929 e residente a Roccapalumba (PA) in via L. Avellone n. 48, c.f. GLS VCN 29H48 I370Y, in qualità di proprietari, tendenti ad ottenere il rilascio dell'Autorizzazione Edilizia, ai sensi dell'art. 5 L.R. 37/85 e L. 47/85 per l'esecuzione di lavori consistenti nella asportazione di terreno vegetale, rinterro con terra di riporto, realizzazione di terrazzamenti con sistema di drenaggio per lo smaltimento delle acque, i lavori meglio descritti dagli elaborati progettuali allegati alla presente, interesseranno appezzamenti contigui di terreno siti in Agro del Comune di Roccapalumba, catastalmente distinti al F. 11 Part. I. lle 375 - 376 - 377 - 378 - 380;

VISTA la Legge 71/78;

VISTA la Legge 47/85;

VISTO l'art.5 della L.R. 10/08/1985 n° 37;

VISTA la Legge 30/12/1923, n° 3267;

VISTO l'art. 7 della Legge 29/06/1939, n° 1497;

VISTA la Legge 08/08/1985, n° 431;

VISTO l'art. 9 della L.R. 10/08/1985, n° 37;

VISTA gli elaborati progettuali a firma dell'Arch. Giuseppe Sucato iscritto all'Ordine degli Architetti della provincia di Palermo al n. 4209

VISTA la relazione idrogeologica a firma del Dott. Geol. Montanelli Pietro, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia al n. 1495;

VISTO il bollettino potale da € 100,00 con causale rilascio Autorizzazione edilizia;

VISTO il vigente Strumento Urbanistico e allegato Regolamento Edilizio;

VISTA la cartografia generale relativa ai vincoli per scopi idro-geologici a norma dell'art. 1 de R.D. n. 3267/1923, dell' Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale di Palermo, dalla quale si evince che l'area interessata dai lavori sopra descritti, non ricade in zona vincolata;

AUTORIZZA

Ai sigg. Il Sig. Avellone Roberto e Gulioso Vincenza, sopra generalizzati , alla esecuzione dei lavori suddetti, salvo diritti di terzi.

La presente Autorizzazione è subordinata:

-agli adempimenti di cui agli artt. 17 e 18 della Legge 02.02.1974, n. 64 e dell'art. 32 della L.R. 19.05.2003, n. 7;

-a comunicare a questo Ufficio le generalità del Direttore dei Lavori e dell'Impresa esecutrice dei lavori con la contestuale trasmissione della documentazione di cui all'art.3 del D.Lgs. 494/96, precisando che nelle more di ricevere la suddetta documentazione il presente titolo abilitativo deve ritenersi sospeso;

-ad acquisire eventuali ulteriori autorizzazioni o depositi del progetto;

NEL CASSATO LEGGASI: 376-377-378
379

Tecnico Istruttore

Il Responsabile dell'Ufficio
(Geom. Salvatore Bonanno)



Il Responsabile dell'Ufficio
(Geom. Salvatore Bonanno)

Il Dirigente

IL RESPONSABILE DEL SETTORE II
Geom. Antonino Di Chiara

(Handwritten signature)



COMUNE DI ROCCAPALUMBA

Provincia Regionale di Palermo

Settore III

Urbanistica – Attività produttive – Tributi – Polizia Municipale

Prot. 14546
Del 22 DIC. 2014

Arch. G. Sucato
Via Roma, 19
90036 Misilmeri (PA)

Oggetto: risposta alla nota 14287 del 16.12.2014

In riferimento alla Vs richiesta prot. 14287 del 16.12.2014, con la presente si precisa che l'autorizzazione prot. 5088 del 5.5.2014 non rimane subordinata agli adempimenti di cui agli art. 17 e 18 della L. 64/74 e all'art. 32 della L.R.7/2003 se, come da Voi indicato nella nota 14287 del 16.12.2014, l'intervento autorizzato non riguarda la costruzione di edifici in zona sismica ma lavori di miglioria agraria del terreno di cui alle particelle 376, 377, 378, 379, 380 e 7 del fg. 11.

L'autorizzazione rimane comunque subordinata all'acquisizione di ogni ulteriore eventuale autorizzazione e/o comunicazione prevista dalla normativa vigente.



Il Responsabile del Settore III

Ing. D. Bonsignore