COMUNE DI S. LORENZO AL MARE
Provincia di Imperia

P.U.C
PIANO URBANISTICO COMUNALE
progetto preliminare



Sindaco	Marina Avegno
Ufficio del Piano RUP	geom. Dario Fabiano
CONSULENTI:	
Aspetti urbanistici:	arch. Mauro Traverso
Aspetti geologici:	dott. Giorgio Ligorini
Aspetti idraulici:	ing. Tiziano De Silvestri
Aspetti botanici:	dott. Luca Mirto

OGGETTO:	SCALA	DATA	TAVOLA
ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO	-	febbraio 2013	G2

Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183 809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it
Consulenze geologico tecniche ed ambientali

INDICE

1. Premessa	Pag. 02
2. Riferimenti normativi	Pag. 02
3. Metodologia d'indagine	Pag. 02
Scheda n.1: corpo di frana quiescente a monte della S.P. n.44	Pag. 04
Scheda n.2: corpo di frana stabilizzata a valle della s.p. n.44	Pag. 05
Scheda n.3: aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata presso l'imbocco est della Galleria Terre Bianche dell'Autostrada A10	Pag. 07
Scheda n.4: area con suscettività al dissesto elevata (pg3b) a monte della S.S.Aurelia ad est di San Lorenzo al Mare (IM)	Pag. 9
Scheda n.5: area con suscettività al dissesto elevata (pg3a) a monte della Strada Statale Aurelia	Pag. 11
Scheda n.6: area con suscettività al dissesto elevata (pg3b) a monte della Strada Statale Aurelia ad ovest di San Lorenzo al Mare (IM)	Pag. 12

1. PREMESSA

Il presente documento riporta le risultanze degli studi geologici di dettaglio, svolti nell'ambito della redazione del Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) del comune di San Lorenzo al Mare (IM), finalizzati alla riperimetrazione e riclassificazione delle frane attive e quiescenti individuate nelle previsioni dei vigenti Piani di Bacino.

In particolare, in seguito alla definizione delle aree di frana stabilizzata, quiescente ed attiva, individuate nella pianificazione comunale, viene proposta una riperimetrazione e riclassificazione delle aree indicate con la dicitura "Pg3A", "Pg3B" e "Pg4" nella Carta della pericolosità dei Piani di Bacino. Tale richiesta nasce dalla necessità di uniformare le previsioni di espansione urbanistica dei due strumenti pianificatori, semplificando gli iter autorizzativi dei futuri interventi edilizi sul territorio.

Sulla scorta dei dati acquisiti il documento è stato suddiviso nelle seguenti sezioni:

Riferimenti normativi: quadro normativo vigente a cui è stato fatto riferimento per la redazione del documento.

Metodologia d'indagine: descrizione delle modalità di indagine e dei rilievi eseguiti per la definizione e la perimetrazione delle aree in frana quiescente ed attiva.

Schede movimenti franosi: documentazione di dettaglio e proposta di riperimetrazione e/o riclassificazione per ogni area in dissesto rilevata.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La proposta di riperimetrazione e riclassificazione delle frane attive e quiescenti è stata redatta in ottemperanza alla normativa vigente e precisamente alla D.G.R. 265/2010 "*integrazioni e specificazioni alla D.G.R. 1338/07 recante indirizzi per la riperimetrazione e riclassificazione delle frane attive e quiescenti, che determinano aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata, a seguito di studi di maggior dettaglio nella pianificazione di bacino di rilievo regionale*".

3. METODOLOGIA D'INDAGINE

Per l'elaborazione dello studio ci si è avvalsi del materiale cartografico e bibliografico disponibile per il territorio in esame; in particolare sono stati consultati i seguenti studi:

- Carta geologica regionale, Foglio 258 – 271 "Taggia", in scala 1:25.000.
- Fotografie aeree.

- Studi geologici reperiti in bibliografia specializzata.
- Indagini geologiche a corredo di interventi di iniziativa pubblica e privata reperiti presso l'Ufficio tecnico del Comune di San Lorenzo al Mare (IM).

Per l'espletamento dell'incarico è stata inizialmente eseguita una ricerca bibliografica ed una revisione della documentazione e dei dati esistenti all'atto della formazione del Piano. I dati così raccolti sono stati successivamente integrati mediante un esame delle fotografie aeree per l'individuazione delle strutture geologiche a media e grande scala per una maggiore definizione delle aree soggette ad elevato rischio geomorfologico e dei fenomeni di dissesto idrogeologico; il quadro conoscitivo così acquisito è stato infine verificato con un accurato rilevamento geologico sul terreno.

Per ogni ambito indagato è stata redatta una scheda contenente:

1) Previsioni del Piano di Bacino.
2) Analisi geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area in frana.
3) Risultanze dei rilievi svolti, motivazioni della richiesta e proposta di riperimetrazione e/o riclassificazione.
4) Stralcio Carta della pericolosità del Piano di Bacino in scala 1: 5.000.
5) Stralcio Carta del reticolo idrografico.
6) Cartografia con indicazione della nuova riperimetrazione e/o riclassificazione proposta.
7) Eventuale documentazione fotografica.

SCHEDA N.1

CORPO DI FRANA QUIESCENTE A MONTE DELLA S.P. N.44

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino non individua aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata e tutta la zona viene classificata come zona Pg1 (pericolosità bassa) e Pg2 (pericolosità media).
- La Carta del reticolo idrografico non individua la presenza di corsi d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- Nell'area in esame non sono previsti interventi per la mitigazione dei rischi idraulici e geomorfologici.

2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

L'Inventario dei fenomeni franosi e gli studi propedeutici alla Microzonazione sismica redatti dalla Regione Liguria riportano per tale area la presenza di un'estesa frana quiescente. L'analisi delle fotografie aeree ed i rilievi geologici e geomorfologici eseguiti sul terreno hanno confermato i dati in possesso individuando la presenza di un accumulo detritico dell'estensione di circa 11.000 mq che si estende tra le quote altimetriche di 100 e 160 metri s.l.m.

Si tratta di una frana quiescente classificabile come frana mista di scorrimento – colamento. L'ossatura geologica dell'area oggetto di indagine è caratterizzata dalla presenza di entrambe le litofacies dell'Unità dei Conglomerati di Monte Villa; la giacitura del motivo deposizionale risulta grossomodo costante lungo la zona rilevata e si trova in condizione di reggipoggio con debole inclinazione sull'ordine di 10 – 20°.

Dal punto di vista geomorfologico, il corpo detritico interessa un'area destinata prevalentemente ad uso agricolo per la coltivazione del'ulivo e non si segnala la presenza di fabbricati residenziali.

In merito all'assetto idrogeologico, l'intero ambito è caratterizzato da terreni semipermeabili e non si segnala la presenza di sorgenti ed emergenze idriche.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

La presenza dell'accumulo detritico rappresenta una condizione penalizzante per la fruibilità del territorio e pertanto si richiede di assegnare un grado di pericolosità più alto per l'area individuata rispetto alle attuali condizioni classificandolo come **Area Pg3B**.

SCHEDA N.2

CORPO DI FRANA STABILIZZATA A VALLE DELLA S.P. N.44

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino non individua aree a suscettività al dissesto elevata e molto elevata e tutta la zona viene classificata come zona Pg2 (pericolosità media).
- Il corpo di frana è delimitato ad est dal Rio Inferno ed a Nord e a Sud da due tributari del corso d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- Nell'area in esame non sono previsti interventi per la mitigazione dei rischi idraulici e geomorfologici.

2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

L'Inventario dei fenomeni franosi e gli studi propedeutici alla Microzonazione sismica redatti dalla Regione Liguria e pubblicati su internet riportano per tale area la presenza di un'estesa frana stabilizzata. L'analisi delle fotografie aeree ed i rilievi geologici e geomorfologici eseguiti sul terreno hanno confermato i dati in possesso individuando la presenza di un vasto accumulo detritico stabilizzato di superficie pari a circa 40.000 mq che si estende dalla Strada Provinciale n.44, ad una quota altimetrica di circa 100 metri s.l.m., fino al corso del Rio Inferno, ad una quota di circa 50 metri s.l.m.

Si tratta di una frana stabilizzata classificabile come frana mista di scorrimento – traslazione.

L'ossatura geologica dell'area oggetto di indagine è caratterizzata dalla presenza del Membro di San Lorenzo dell'Unità del Flysch di Sanremo, indicato sulla Carta geologica regionale con la dicitura FSM_4. La roccia di substrato è solitamente mascherata dalla presenza di una sottile copertura detritica eluvio colluviale; in corrispondenza della nicchia di distacco è stato individuato un ammasso roccioso costituito prevalentemente da marne debolmente argillose con giacitura del piano di stratificazione a franapoggio con angolo minore di quello del versante.

Dal punto di vista geomorfologico, il corpo detritico interessa una vasta area destinata prevalentemente ad uso agricolo per la coltivazione del'ulivo con presenza di fabbricati residenziali sparsi; le strutture presenti (muro di contenimento, strade, edifici) si trovano solitamente in buone condizioni di stabilità e nel complesso l'accumulo può definirsi stabilizzato.

In merito all'assetto idrogeologico, il paleoaccumulo costituisce un acquifero permeabile per porosità e sono possibili locali circolazioni idriche sotterranee soprattutto in corrispondenza del contatto con la roccia di substrato.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

Come evidenziato precedentemente l'area interessata dall'accumulo detritico si trova attualmente in discrete condizioni di stabilità; si riscontrano tuttavia elementi di carattere idraulico e geomorfologico quale la copiosa circolazione idrica nel reticolo idrografico in occasione dei fenomeni piovosi e l'azione erosiva del Rio Inferno al piede dell'accumulo che, nel caso di interventi edilizi con incidenza significativa sull'assetto del suolo e/o sottosuolo, impongono la necessità di accertamenti geognostici approfonditi.

Alla luce di tali considerazioni, pur ritenendo l'area idonea ad ospitare future espansioni urbanistiche, si ritiene necessario identificare l'accumulo come un'area a suscettività d'uso limitata ed assegnare un grado di pericolosità più alto rispetto alle attuali condizioni classificandolo come **Area Pg3b**.

SCHEDA N.3

AREE A SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA E MOLTO ELEVATA PRESSO L'IMBOCCO EST DELLA GALLERIA TERRE BIANCHE DELL'AUTOSTRADA A10

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino individua una vasta area con suscettività al dissesto elevata (Pg3b) all'interno della quale sono presenti alcune frane attive classificate come Pg4 ovvero a suscettività al dissesto molto elevata.
- La Carta del reticolo idrografico non individua la presenza di corsi d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- La carta degli interventi prevede due interventi indicati con la dicitura "Gp10" e "Gp11" per i quali, al momento della redazione del Piano, si cita rispettivamente: "*Intervento Gp10 - A monte di San Lorenzo al Mare in prossimità del viadotto autostradale si sono verificate delle frane nei litotipi pliocenici che hanno interessato anche la strada comunale; è in corso di realizzazione un intervento di somma urgenza per la realizzazione di canalizzazioni delle acque e consolidamenti su più livelli; l'intervento è già stato finanziato al Comune di San Lorenzo al Mare per un totale di Euro 981.268*" e "*Intervento Gp11 - Frane nei litotipi pliocenici che hanno coinvolto l'Autostrada. Sono in corso i lavori di sistemazione idrogeologica del versante ad opera dell'Anas*.".

2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

L'Inventario dei fenomeni franosi e gli studi propedeutici alla Microzonazione sismica redatti dalla Regione Liguria e pubblicati su internet riportano per tale area la sola presenza di una frana attiva che abbraccia tutte le zone classificate come Pg4. In base alle conoscenze acquisite dai dati disponibili e dai rilievi svolti sul terreno è emerso che:

- L'area è caratterizzata dalla presenza della litofacies CMV_c dell'Unità dei Conglomerati di Monte Villa rappresentata da lenti ghiaioso sabbiose e da sabbie.
- Il versante che si estende a monte dell'imbocco dell'autostrada risulta molto acclive con pareti subverticali; in passato, le condizioni geologiche e geomorfologiche hanno dato luogo a fenomeni franosi di crollo che hanno interessato la sede autostradale.
- Nonostante siano stati eseguiti interventi di consolidamento mediante l'impiego di reti di contenimento e barriere paramassi, l'elevata acclività e la presenza di locali

fenomeni erosivi porta ragionevolmente a classificare in frana attiva l'intero ambito abbracciando tutti i vari dissesti classificati come Pg4, operando una perimetrazione grossomodo coincidente con quella riportata nell'inventario dei fenomeni franosi della Regione Liguria.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

Alla luce delle considerazione sopraesposte si ritiene necessario estendere l'area con suscettività al dissesto molto alta unendo i vari dissesti rilevati alla scala del Piano di Bacino, grossomodo in accordo con quanto riportato nell'Inventario dei fenomeni franosi.

SCHEDA N.4

AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD EST DI SAN LORENZO AL MARE (IM)

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino individua una vasta area con suscettività al dissesto elevata (Pg3b) all'interno della quale è presente una piccola area classificata come Pg3A che verrà però esaminata nella scheda successiva.
- La Carta del reticolo idrografico non individua la presenza di corsi d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- La carta degli interventi prevede un intervento indicato "Gp6" per il quale al momento della redazione la relazione di Piano cita: "*Una frana corticale con mobilitazione di detrito in occasione delle precipitazioni più intense minaccia la Statale n° 1 immediatamente ad Est del bivio per l'abitato di Cipressa. E' in corso d'opera un intervento a carico dell'ANAS realizzato mediante la posa in opera di gabbioni e di reti corticali a difesa della rete viaria*".

2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

L'Inventario dei fenomeni franosi e gli studi propedeutici alla Microzonazione sismica redatti dalla Regione Liguria riportano per tale area la presenza di due frane quiescenti ricadenti grossomodo in corrispondenza della perimetrazione del Piano di Bacino. In base alle conoscenze acquisite dai dati disponibili e dai rilievi svolti sul terreno è emerso che:

- L'area è quasi interamente caratterizzata dalla presenza del Membro di San Lorenzo dell'Unità del Flysch di Sanremo ed in minima parte dall'Unità dei Conglomerati di Monte Villa.
- Le criticità presenti sono attribuibili all'elevata pendenza del versante, alla spinta fratturazione del substrato di base ed alla presenza di coltri a maggior spessore al piede del pendio.
- E' presente un'area in frana di modeste dimensioni caratterizzata da elevata acclività e da locali processi erosivi in fase evolutiva.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

Alla luce delle considerazione sopraesposte, pur non avendo rilevato condizioni geologiche particolarmente negative, si ritiene necessario adottare un regime di

cautela estendendo lievemente l'area con suscettività al dissesto alta, unendo la perimentrazione rilevata alla scala del Piano di Bacino con quella identificata dall'Inventario dei fenomeni franosi, classificandola come **Pg3b**. All'interno di tale area si individua inoltre una piccola porzione corrispondente alla frana attiva precedentemente descritta per la quale si ritiene necessario assegnare un grado di pericolosità più alto classificandola come **Area Pg4**.

SCHEDA N.5

AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3A) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino individua una piccola area con suscettività al dissesto elevata (Pg3A).
- La Carta del reticolo idrografico non individua la presenza di corsi d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- La carta degli interventi prevede un intervento indicato "Gr4" per il quale al momento della redazione la relazione di Piano cita: "*Immediatamente ad Est di San Lorenzo al Mare si è verificato un dissesto che ha coinvolto la strada statale e che, estendendosi lateralmente e in arretramento potrebbe interessare alcune abitazioni; è già in corso di realizzazione un intervento di somma urgenza per la messa in sicurezza del versante che prevede consolidamenti e regimazione delle acque. Intervento già finanziato*".

2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

L'Inventario dei fenomeni franosi e gli studi propedeutici alla Microzonazione sismica redatti dalla Regione Liguria e pubblicati su internet riportano per tale area la presenza della frana quiescente. In base alle conoscenze acquisite dai dati disponibili e dai rilievi svolti sul terreno è emerso che:

- L'area è caratterizzata dalla presenza del Membro di San Lorenzo.
- Le criticità presenti sono attribuibili all'elevata pendenza del versante e alla spinta fratturazione del substrato di base.
- Gli interventi di consolidamento citati nella relazione del Piano di Bacino sono stati completati ed hanno previsto la realizzazione di muri in cemento armato e l'impiego di micropali e tiranti; ad oggi il versante è da considerarsi stabilizzato.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

Alla luce delle considerazione sopraesposte, essendo state eliminate le condizioni di rischio geomorfologico imminente, si chiede la riclassificazione dell'area come **Pg3B** ovvero con la medesima classe di suscettività al dissesto dell'area circostante.

SCHEDA N.6

AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD OVEST DI SAN LORENZO AL MARE (IM)

1) PREVISIONI DEL PIANO DI BACINO

- Per tale ambito il Piano di Bacino individua una vasta area con suscettività al dissesto elevata (Pg3b).
- La Carta del reticolo idrografico non individua la presenza di corsi d'acqua.
- L'area è esterna alle fasce fluviali.
- La Carta degli interventi prevede in tale punto un intervento di risanamento del versante mediante tecniche di ingegneria naturalistica e regimazione delle acque con priorità secondaria.

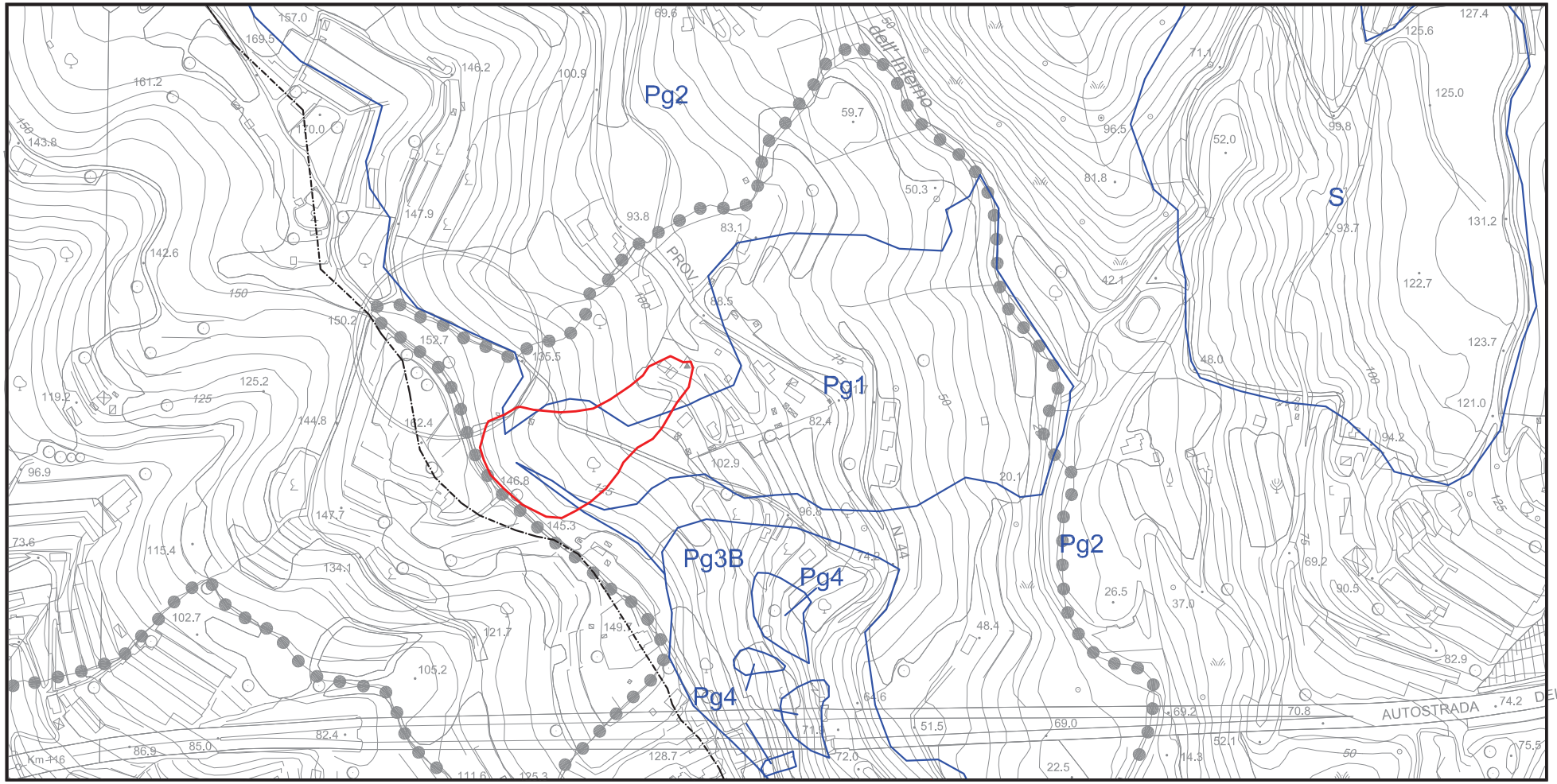
2) ANALISI GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

In base alle conoscenze acquisite dai dati disponibili e dai rilievi svolti sul terreno è emerso che:

- L'area è interamente caratterizzata dalla presenza del Membro di San Lorenzo dell'Unità del Flysch di Sanremo.
- Le criticità presenti sono attribuibili all'elevata pendenza del versante, alla spinta fratturazione del substrato di base ed all'azione delle acque superficiali legate ai fenomeni piovosi più intensi e/o persistenti.
- L'area interessata dalle criticità di carattere idrogeologico ad oggi appare più vasta rispetto a quella individuata dagli elaborati del Piano di Bacino.

3) PROPOSTA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE

Alla luce delle considerazione sopraesposte, pur non avendo rilevato condizioni geologiche particolarmente negative, si ritiene necessario adottare un regime di cautela estendendo lievemente l'area **Pg3b** con suscettività al dissesto sulla base dei nuovi rilievi eseguiti.



Pg1 — Aree a pericolosità bassa

Pg2 — Aree a pericolosità media

Area oggetto di richiesta di riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
CORPO DI FRANA QUIESCENTE A MONTE DELLA S.P. 44

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta della pericolosità

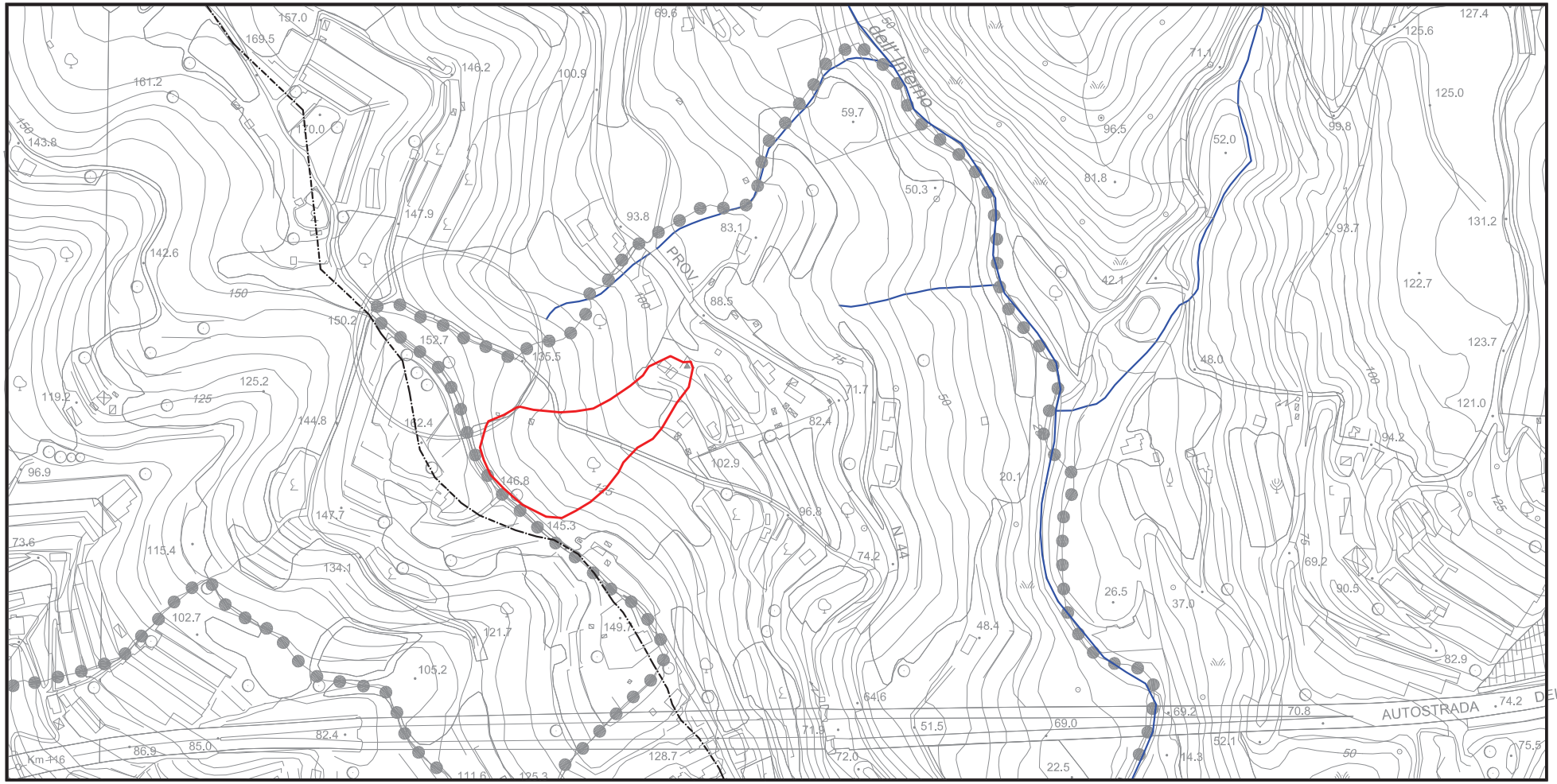
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
1

FILE
slm_frana_scheda1



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RI CLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
-CORPO DI FRANA QUIESCENTE A MONTE DELLA S.P. 44 -

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO- TORRENTE PRINO
Carta del reticolo idrografico

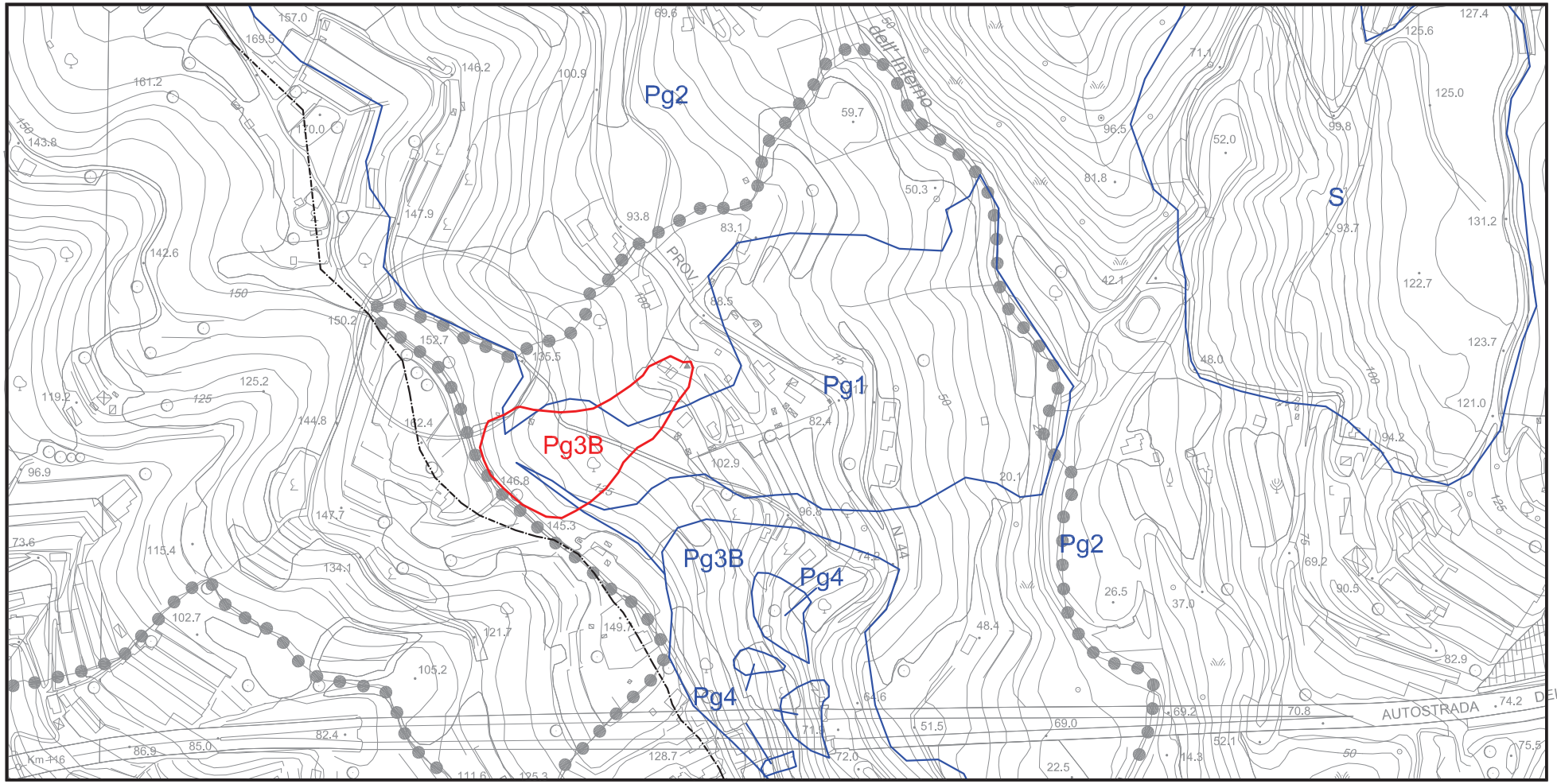
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
2

FILE
slm_frane_scheda1



Pg1	Aree a pericolosità bassa
Pg2	Aree a pericolosità media
Pg3B	Aree oggetto di richiesta di riclassificazione
	Limite confine comunale
	Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
CORPO DI FRANA QUIESCENTE A MONTE DELLA S.P. N.44

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

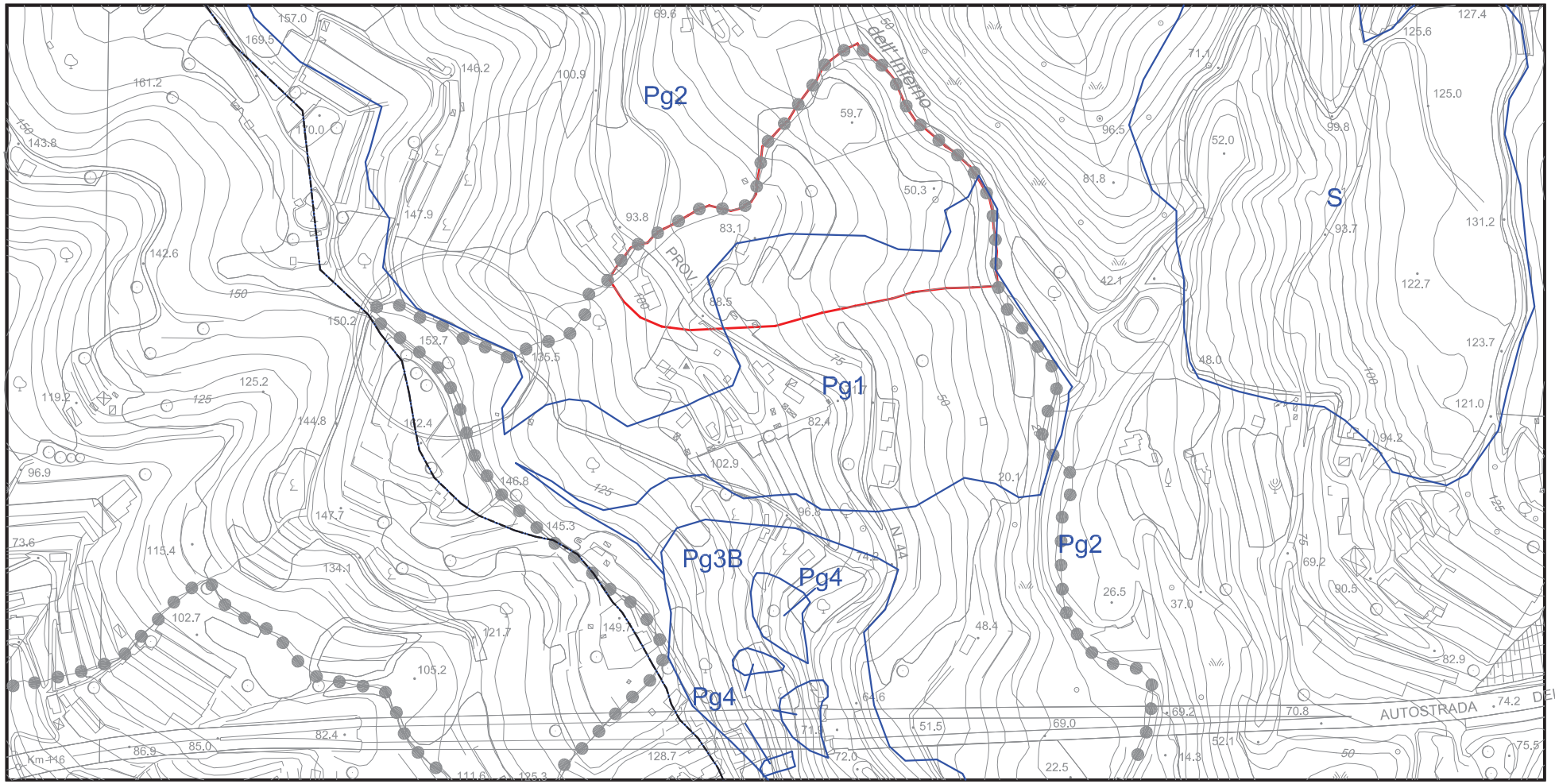
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
3

FILE
slm_frane_scheda1



Pg1 Aree a pericolosità bassa

Pg2 Aree a pericolosità media

Area oggetto di richiesta di riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
CORPO DI FRANA STABILIZZATA A VALLE DELLA S.P. 44

PIANO DI BACINO PER LA DIFESA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA - AMBITO N.5 PRINO
Carta della pericolosità

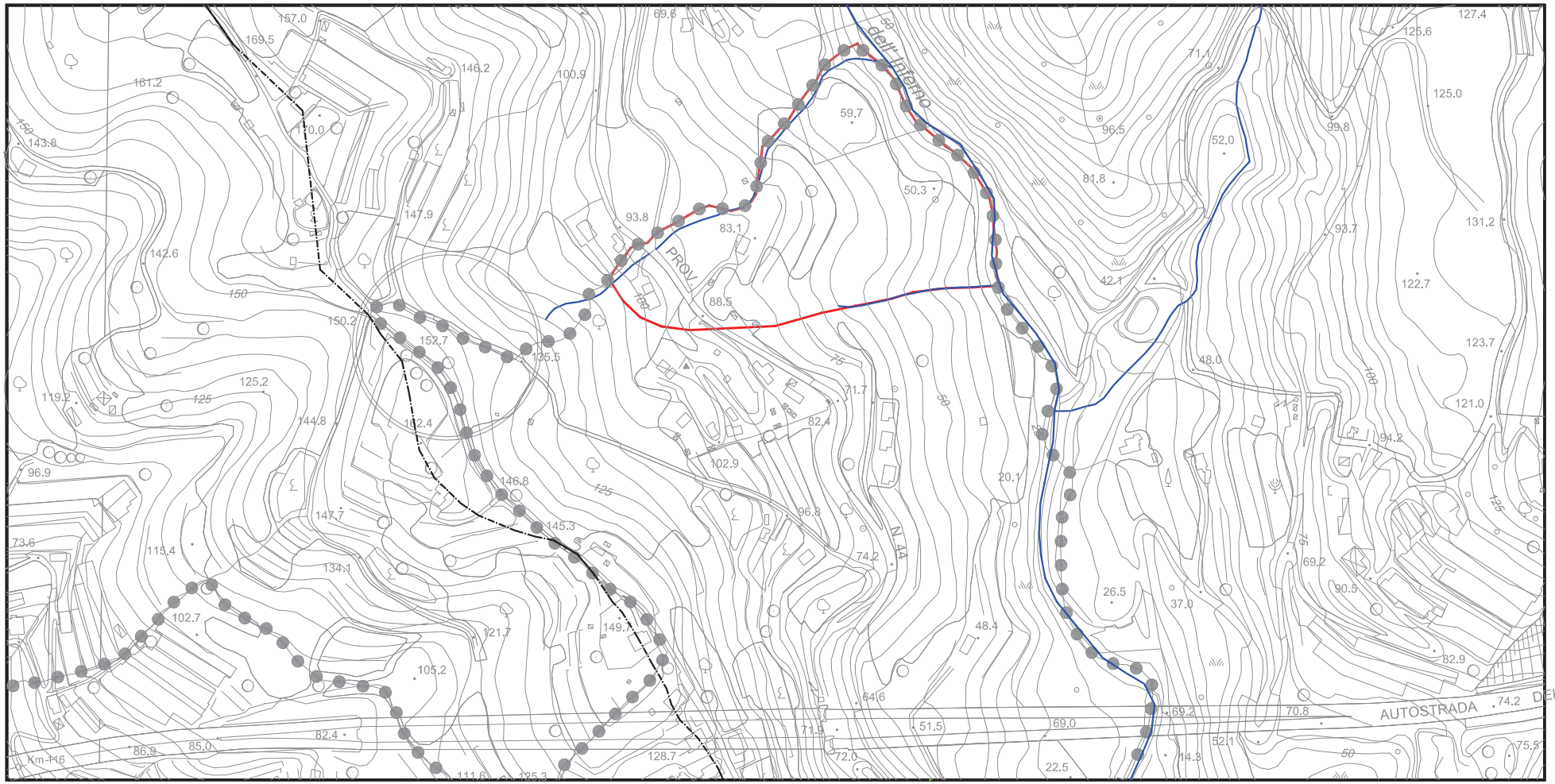
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
4

FILE
slm_frana_scheda2



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
CORPO DI FRANA STABILIZZATA A VALLE DELLA S.P. 44

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta del reticolo idrografico principale

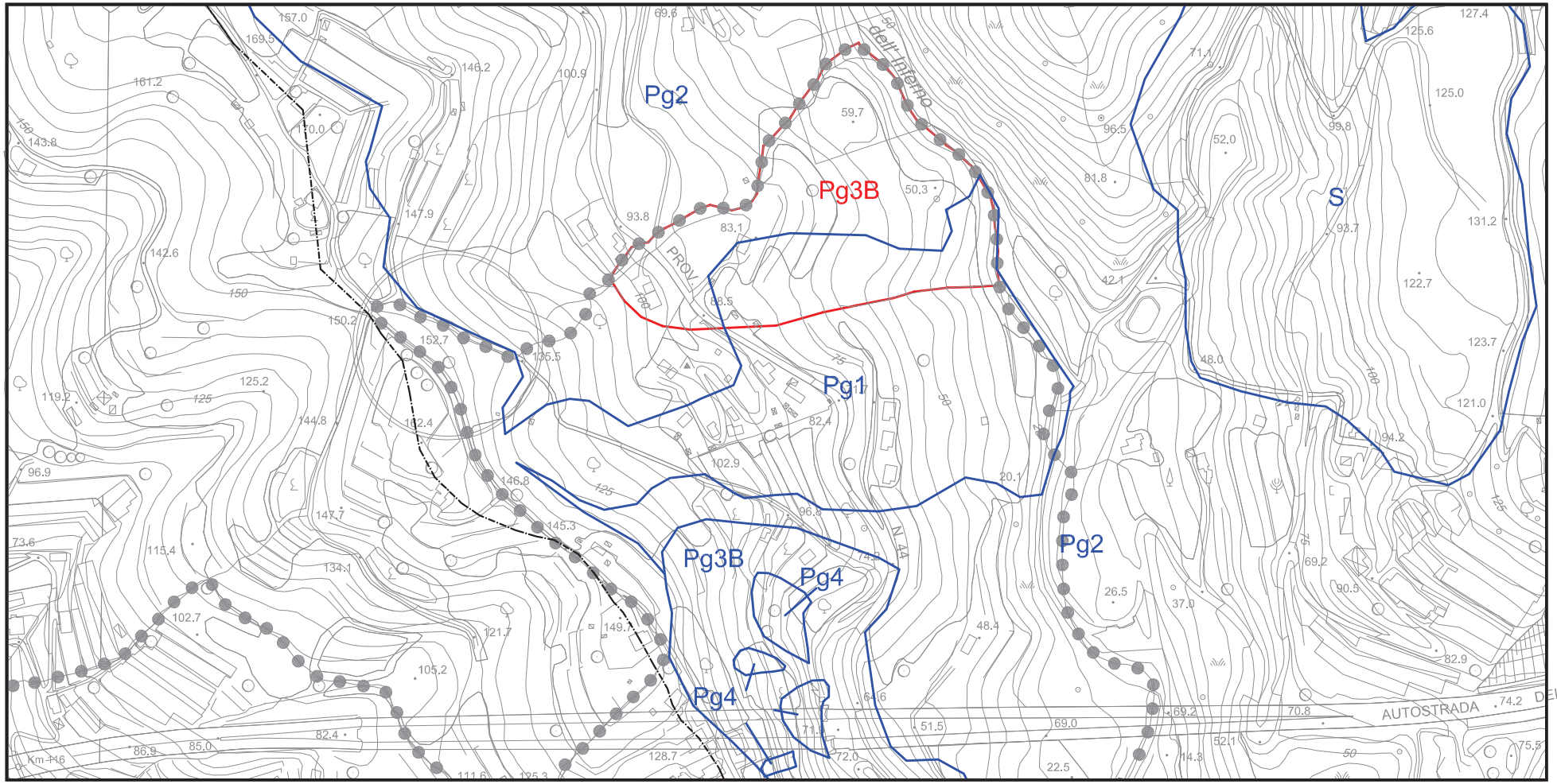
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
5

FILE
slm_frane_scheda2



Pg1	Aree a pericolosità bassa
Pg2	Aree a pericolosità media
Pg3B	Aree oggetto di richiesta di nuova riclassificazione
	Limite confine comunale
	Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
CORPO DI FRANA STABILIZZATA A VALLE DELLA S.P. 44

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

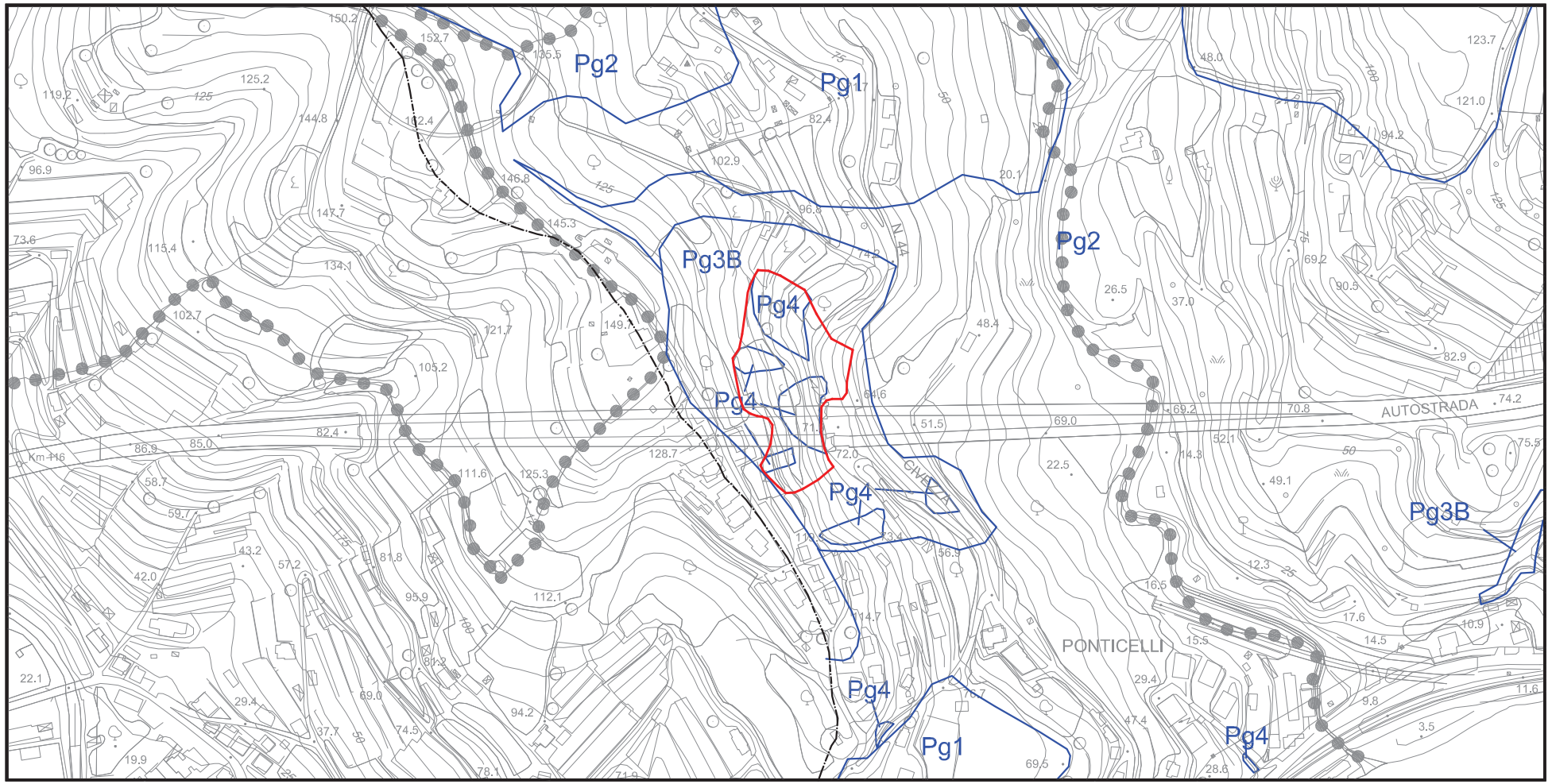
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
6

FILE
slm_frane_scheda2



Pg3B — Aree a pericolosità alta

Pg4 — Aree a pericolosità molto alta

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREE A SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA E MOLTO ELEVATA PRESSO L'IMBOCCO EST DELLA GALLERIA TERRE BIANCHE DELL'AUTOSTRADA A10

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta della pericolosità

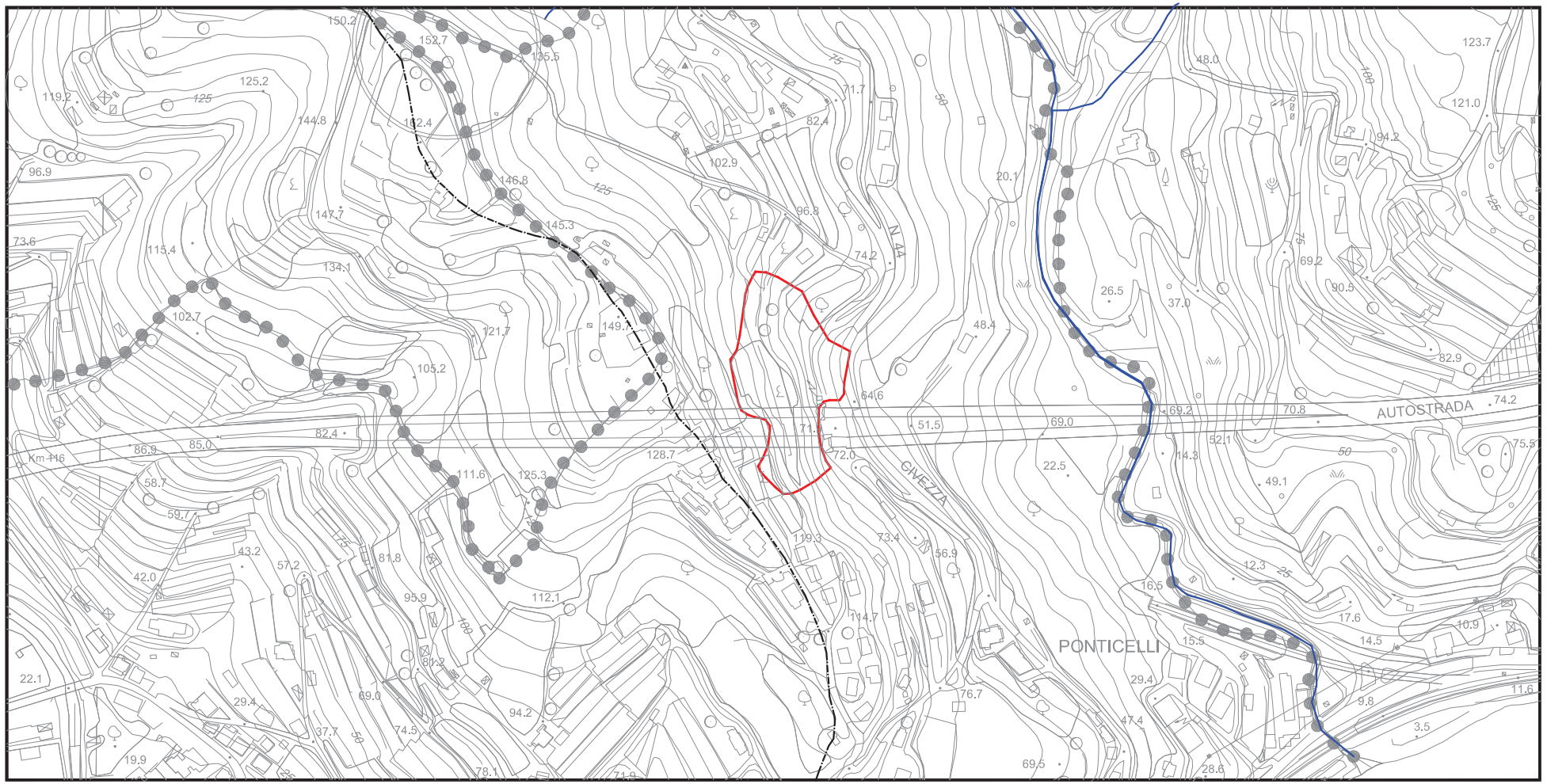
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
7

FILE
slm_frana_scheda3



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREE A SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA E MOLTO ELEVATA PRESSO L'IMBOCCO EST DELLA GALLERIA TERRE BIANCHE DELL'AUTOSTRADA A10

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta del reticolo idrografico

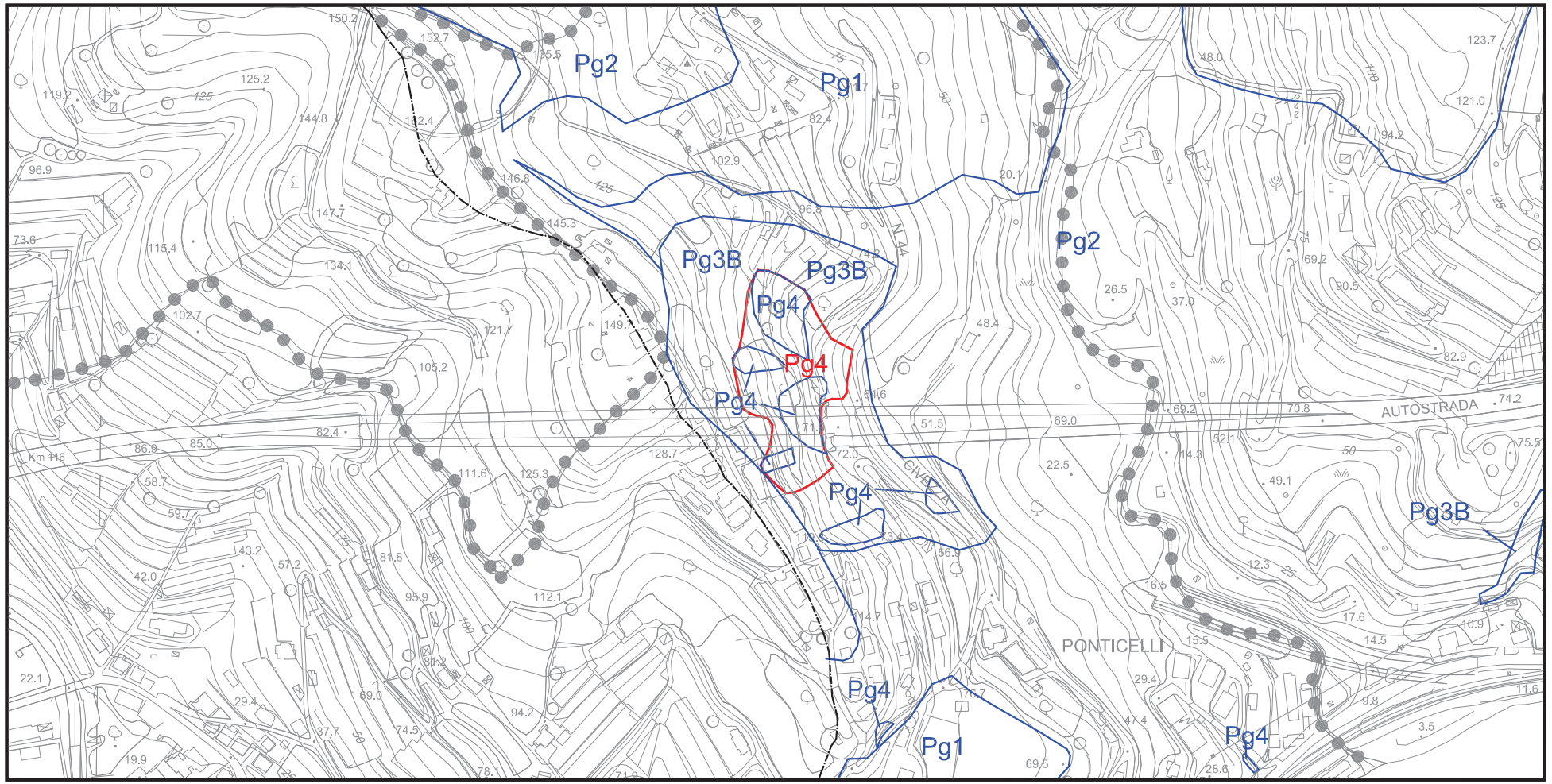
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
8

FILE
slm_frane_scheda3



Pg1	Aree a pericolosità bassa
Pg2	Aree a pericolosità media
Pg4	Aree oggetto di richiesta di nuova riperimetrazione
	Limite confine comunale
	Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREE A SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA E MOLTO ELEVATA PRESSO L'IMBOCCO EST DELLA GALLERIA TERRE BIANCHE DELL'AUTOSTRADA A10

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

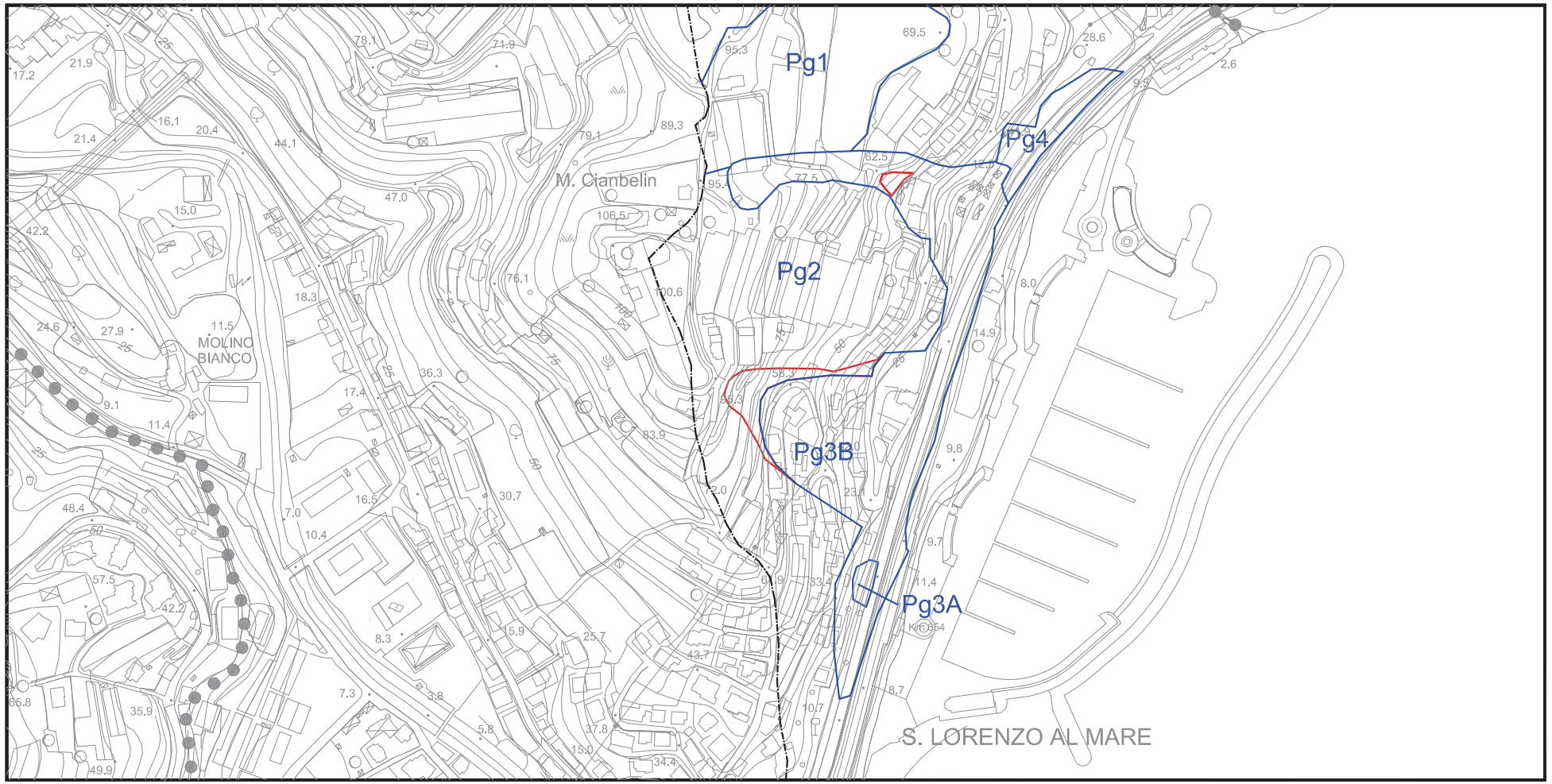
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
9

FILE
slm_frane_scheda3



Pg2 — Aree a pericolosità media

Pg3B — Aree a pericolosità alta

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione e riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD EST DI SAN LORENZO AL MARE

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta della pericolosità

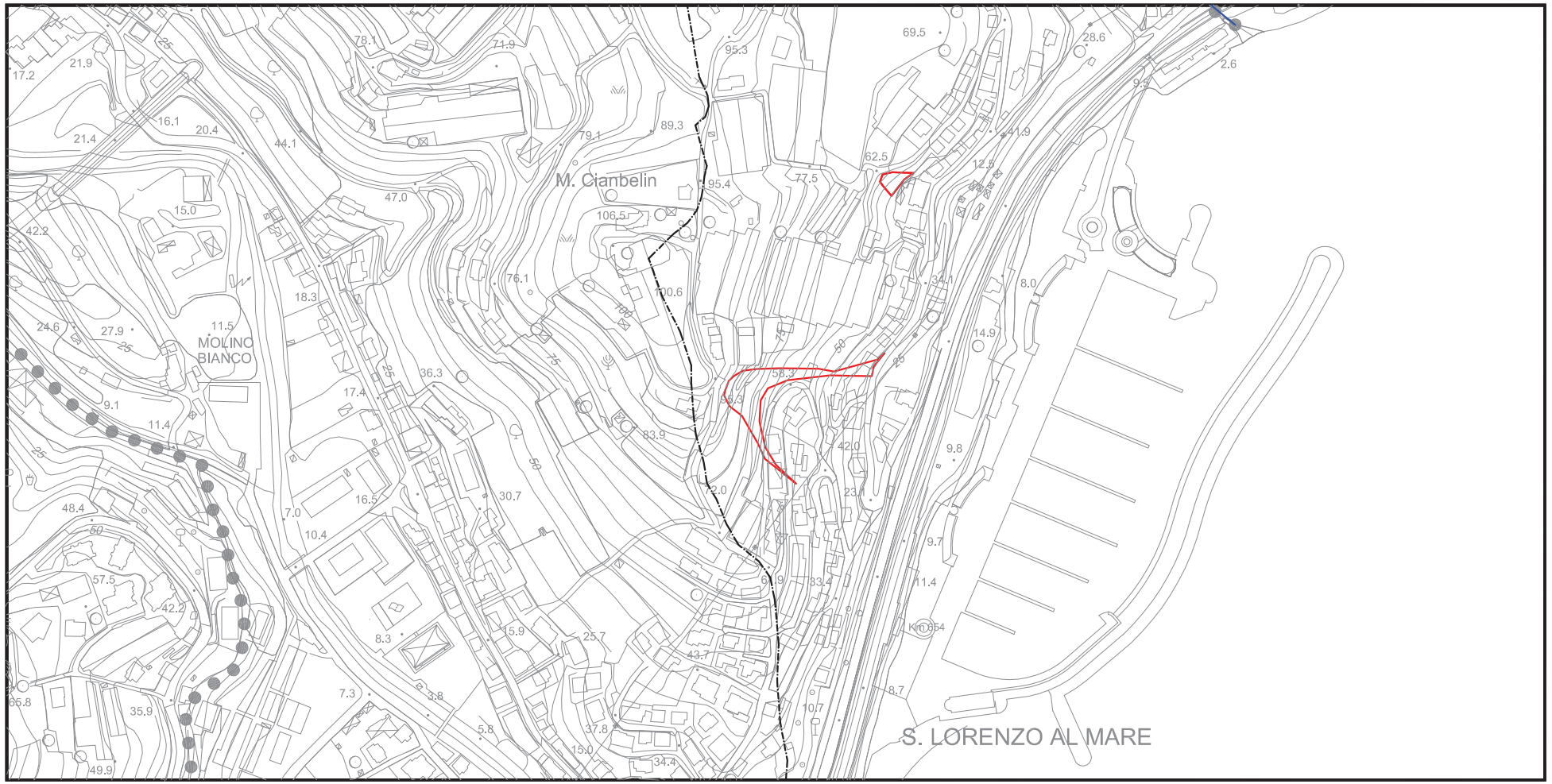
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
10

FILE
slm_frana_scheda4



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione e riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD EST DI SAN LORENZO AL MARE

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta del reticolo idrografico

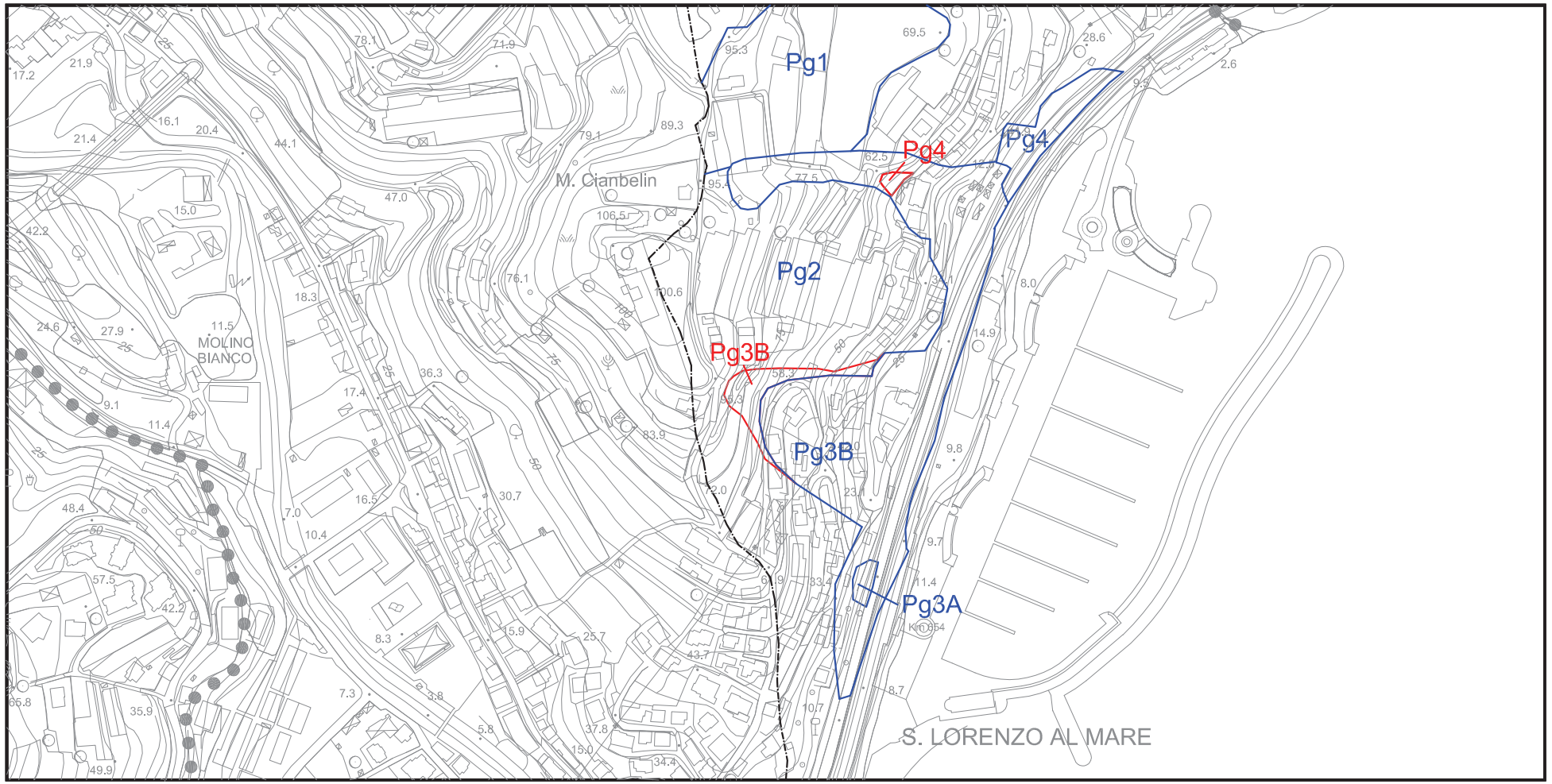
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
11

FILE
slm_frana_scheda4



Pg2	Aree a pericolosità media
Pg3B	Aree a pericolosità alta
Pg4	Aree oggetto di richiesta di nuova riclassificazione
Pg3B	Aree oggetto di richiesta di nuova riperimetrazione
●●●	Limite confine comunale
-·-·-·-	Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACIN O
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD EST DI SAN LORENZO AL MARE (IM)

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

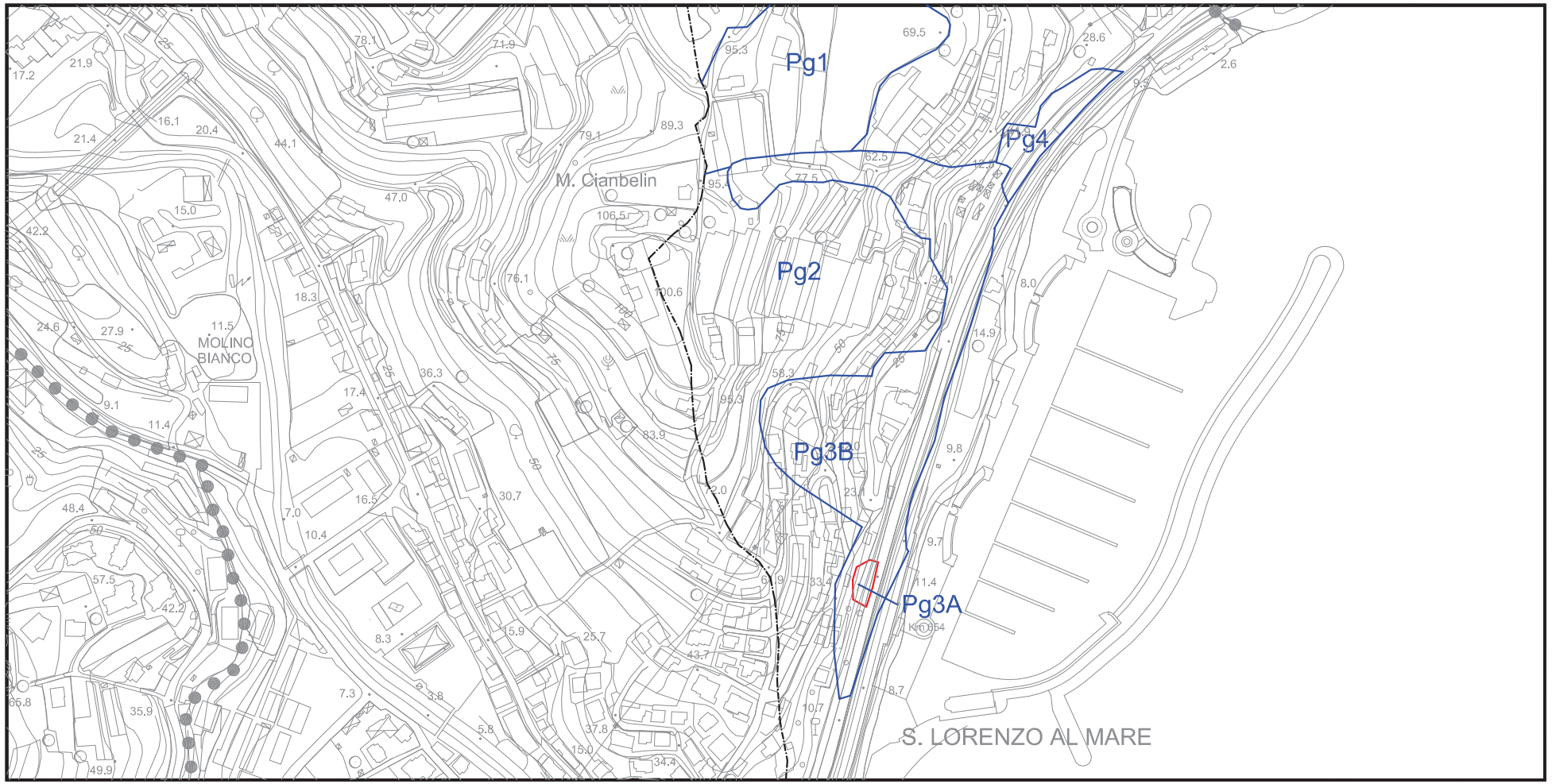
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
12

FILE
slm_frana_scheda4



Pg3A — Aree a pericolosità alta

Area oggetto di richiesta di riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3A) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta della pericolosità

Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
13

FILE
slm_frana_scheda5



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3A) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta del reticolo idrografico

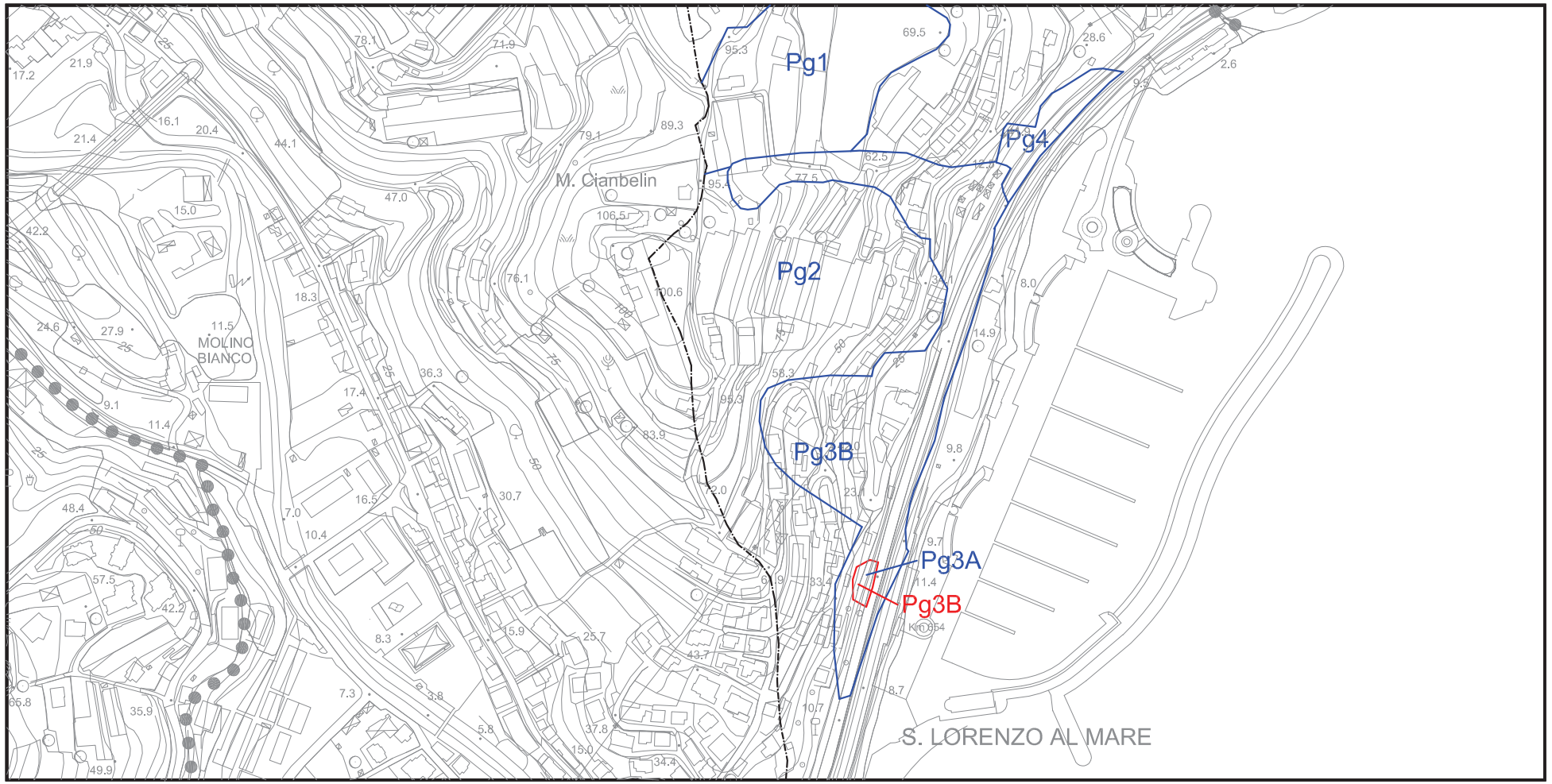
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
14

FILE
slm_frana_scheda5



Pg3A — Aree a pericolosità alta

Pg3B — Aree oggetto di richiesta di nuova riclassificazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente Prino/Torrente San Lorenzo

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3A) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
15

FILE
slm_frana_scheda5



Intervento di consolidamento del versante completato
Strada Statale n.1 Aurelia - direzione Genova



Intervento di consolidamento del versante completato
Strada Statale n.1 Aurelia - direzione Ventimiglia

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3A) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

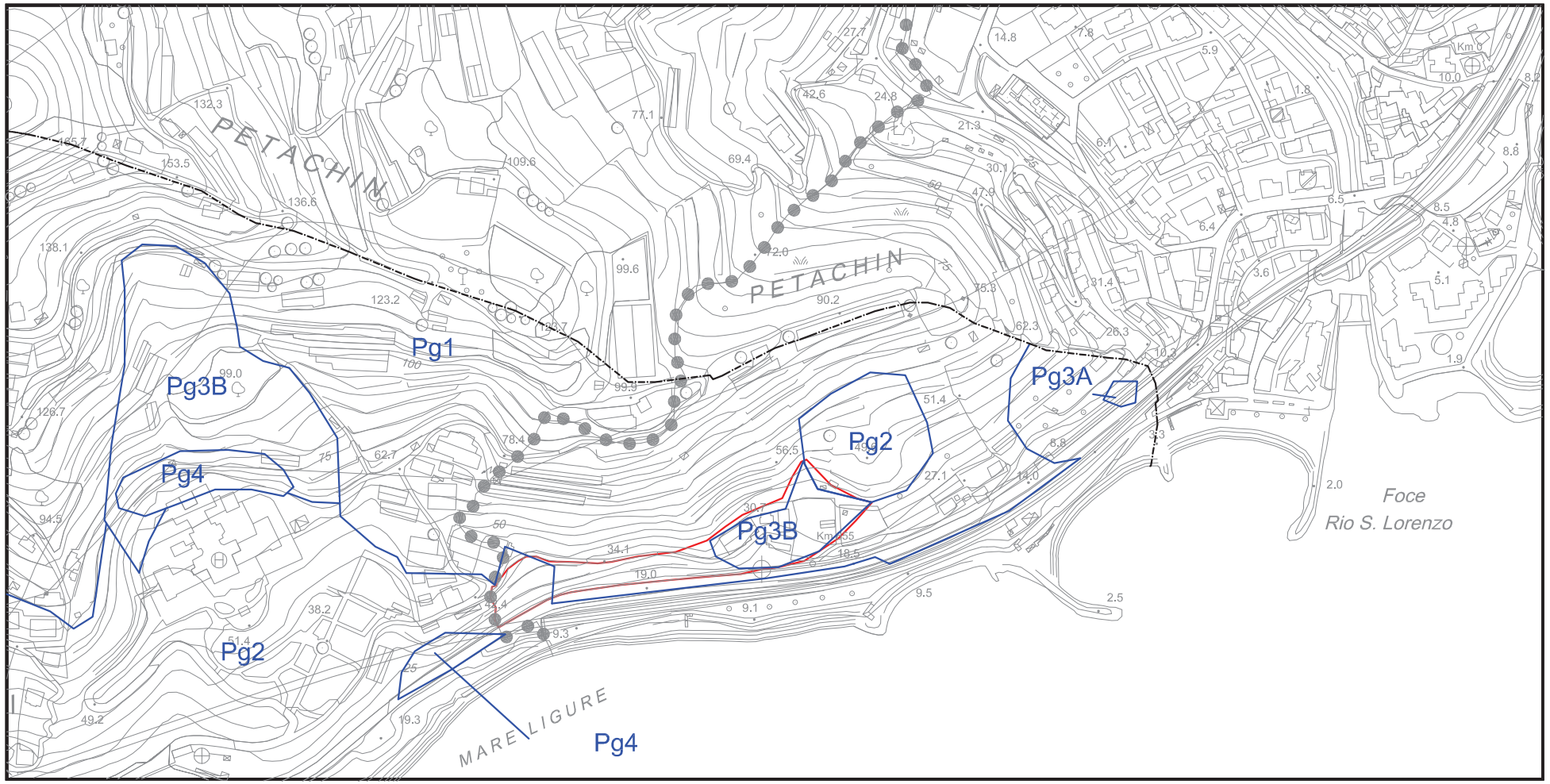
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
-

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
16

FILE
slm_frana_scheda5



Pg1 — Aree a pericolosità bassa

Pg2 — Aree a pericolosità media

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente San Lorenzo/Rii minori

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD OVEST DI SAN LORENZO AL MARE

PIANO DI BACINO - AMBITO N.5 PRINO - TORRENTE PRINO
Carta della pericolosità

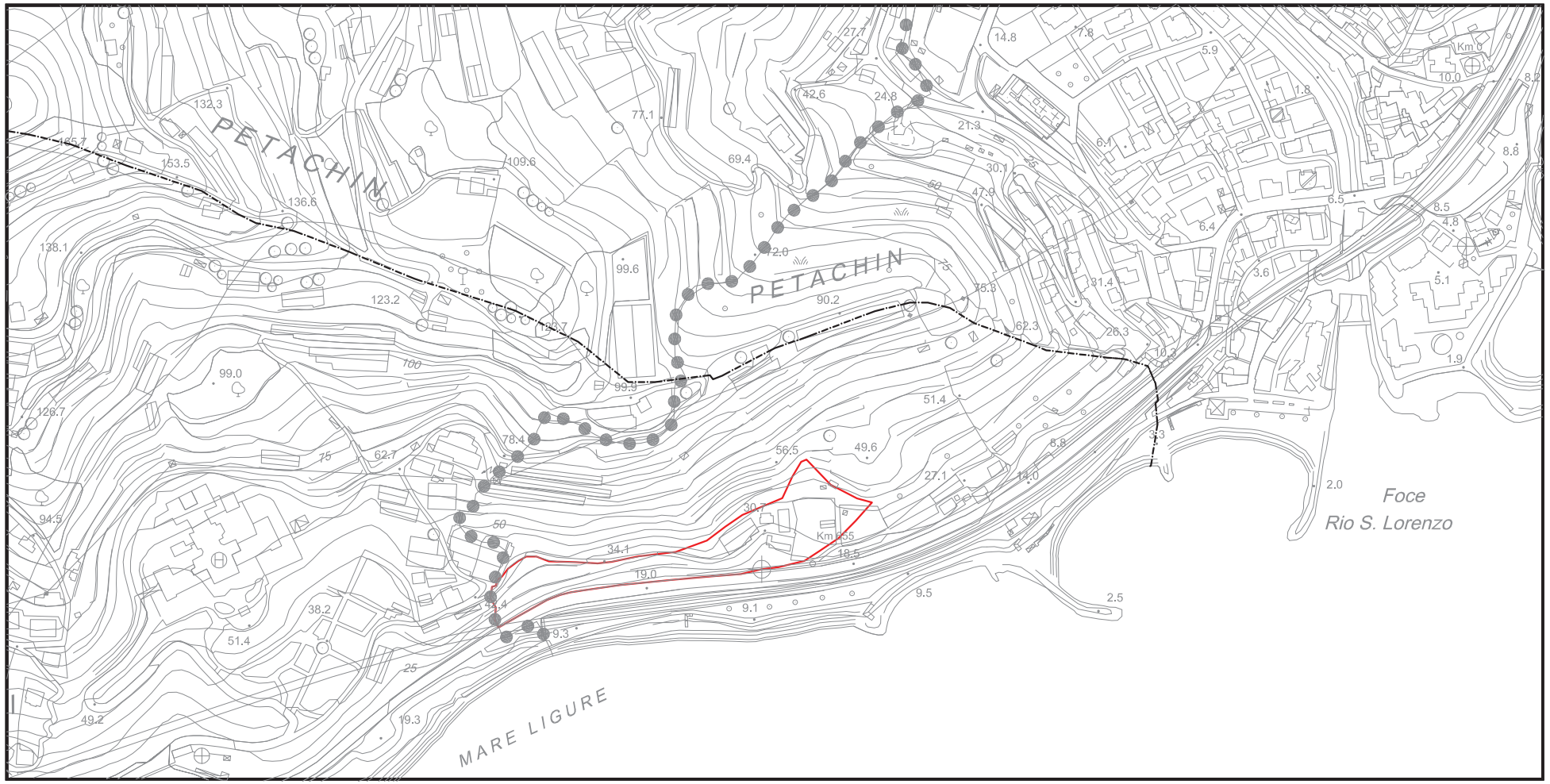
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
17

FILE
slm_frana_scheda6



Asta del corso d'acqua

Area oggetto di richiesta di riperimetrazione

Limite confine comunale

Limite ambiti di bacino Torrente San Lorenzo/Rii minori

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD OVEST DI SAN LORENZO AL MARE

PIANO DI BACINO PER LA DIFESA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA - AMBITO N.5 PRINO
Carta del reticolo idrografico

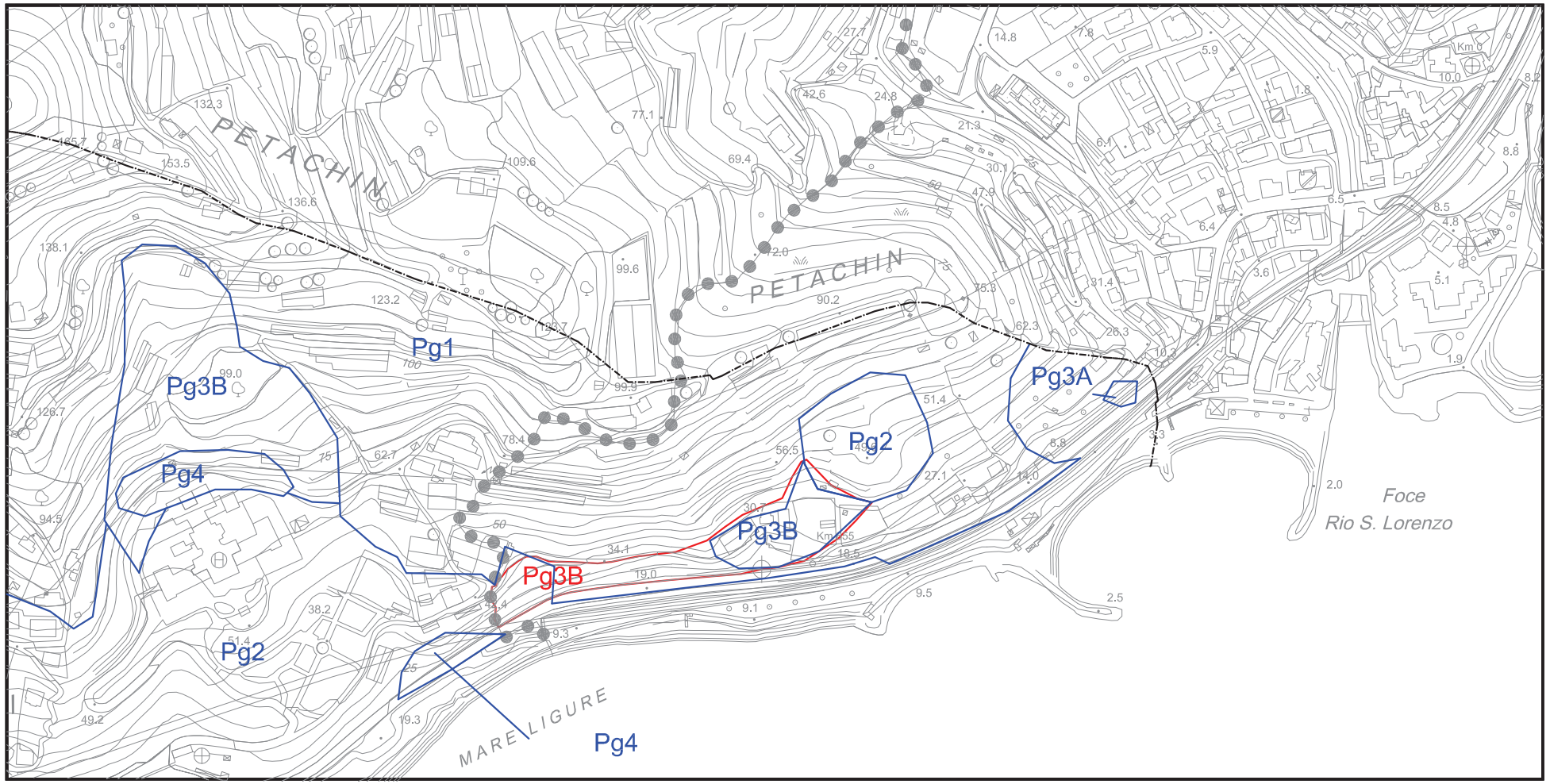
Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
18

FILE
slm_frana_scheda6



Pg1	Aree a pericolosità bassa
Pg2	Aree a pericolosità media
Pg3B	Area oggetto di richiesta di riperimetrazione
●●●	Limite confine comunale
———	Limite ambiti di bacino Torrente San Lorenzo/Rii minori

Provincia di Imperia
COMUNE DI SAN LORENZO AL MARE

ISTANZA DI RIPERIMETRAZIONE E/O RICLASSIFICAZIONE DELLE FRANE ATTIVE E QUIESCENTI INDIVIDUATE NELLE PREVISIONI DEI VIGENTI PIANI DI BACINO
AREA CON SUSCETTIVITA' AL DISSESTO ELEVATA (Pg3B) A MONTE DELLA STRADA STATALE AURELIA AD OVEST DI SAN LORENZO AL MARE

RIPERIMETRAZIONE O RICLASSIFICAZIONE PROPOSTA

Studio di Geologia Dott. Giorgio Ligorini
Via Antica dell'Ospizio n.1, 18100 Imperia
Tel. 0183.275657 - Fax 0183.809914 - e-mail: giorgio.ligorini@alice.it

SCALA
1:5.000

DATA
Febbraio 2013

N.TAVOLA
19

FILE
slm_frana_scheda6