

Struttura del Piano
INTEGRAZIONI

ISR. 4 . 02a

Giugno 2016

COMPATIBILITA' ZONE E/D dl PUC
alle AREE Pg4
dei PIANI di BACINO

RELAZIONE e SCHEDE ZONE
GEOLOGICHE RIPERIMETRATE

Comune di Sanremo
Settore Territorio - Ufficio di Piano
Il Dirigente: Ing. Mauro Badii

DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO DELLA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DEL PUC CON I PIANI DI BACINO DI RIFERIMENTO - CARTA VERIFICA COMPATIBILITÀ E SCHEDE ZONE RIPERIMETRATE

PREMESSA

La presente relazione e la documentazione a supporto è stata redatta al fine di sottoporre la componente geomorfologica del PUC a verifica di compatibilità con i Piani di Bacino di riferimento. In particolare il territorio del Comune di Sanremo è interessato da quattro piani di bacino di seguito elencati da ponente verso levante:

- Piano di Bacino - Ambito 3 – OSPEDALETTI;
- Piano di Bacino - Ambito 3 – SAN FRANCESCO
- Piano di Bacino Ambito 4 – TORRENTE ARMEA e RIO FONTI
- Piano di Bacino Ambito 4 – TORRENTE ARGENTINA

Si evidenzia che sono ancora in corso studi di approfondimento sul territorio comunale in esecuzione di quanto previsto nel documento di Intesa tra Regione Liguria e Comune di Sanremo, siglato in attuazione della Delibera di Giunta Comunale n. 24 in data 29/01/2015, in merito al progetto "OCDPC 52/2013 – DGR 1362/2013: Microzonazione Sismica di livello 3 nel Comune di Sanremo e definizione della Struttura Urbana Minima (SUM)". Il progetto prevede in merito alla presente verifica di compatibilità, di approfondire la conoscenza geomorfologica del territorio in prospettiva sismica definendo in modo più approfondito le entità degli spessori delle coltri e dei depositi alluvionali nonché della loro natura. Questa attività è svolta con maggior dettaglio nell'ambito urbano ma è estesa a tutto il territorio comunale essendo previsto l'adeguamento dello studio esistente di MS di 1° livello alle nuove linee guida del DPCN, prima di affrontare la MS di 3° Livello,. Gli approfondimenti prevedono tra l'altro di eseguire ulteriori indagini geognostiche sul territorio comunale al fine di incrementare la qualità ed il numero dei sondaggi digitalizzati ed inseriti nella Carta delle Indagini. Le attività sono svolte oltre che dai Consulenti dei Servizi Comunali interessati, anche dai Dipartimenti DICCA e DISTAV dell'Università degli Studi di Genova secondo un Piano Operativo di Lavoro approvato con Determina Dirigenziale (D.D.) n.1135 del 13/07/2015 e condiviso da Regione Liguria e Dipartimento Nazionale di Protezione Civile.

Il progetto suddetto ed i conseguenti nuovi livelli di conoscenza geologica del territorio comunale, come previsto dalla sopraindicata intesa sottoscritta con Regione Liguria, dovranno essere implementati nella cartografia geologica già prodotta e recepiti dalle norme del PUC.

In merito alle attività svolte per la stesura della cartografia geologica del PUC oggetto della presente verifica di compatibilità si pone l'attenzione sull'iter complesso che si è sviluppato in più anni dal 2010 e prima dell'approvazione della DGR 1745 del 27.12.2013. L'Amministrazione Regionale ed il Comune di Sanremo, tramite l'Ufficio Territorio e Difesa del Suolo, nell'anno 2011 hanno concordato una convenzione ed un protocollo di intesa (D.G.R. n.536 del 20.05.2011 *"Approvazione dello schema di Intesa tra Regione e Comuni liguri classificati in zona sismica 3s relativa alle attività inerenti la microzonazione sismica di livello 1 di cui alla DGR 471/2010"*) per la collaborazione ai fini della redazione della microzonazione di primo livello, considerato quale progetto pilota secondo le normative e circolari regionali vigenti in allora in materia di pianificazione e di rischio sismico.

La cartografia di base prodotta ai fini della microzonazione e gli studi e le analisi svolte dal Comune di Sanremo hanno consentito di rileggere le criticità idrogeologiche del territorio comunale evidenziate dalla cartografia geologica del P.R.G. comunale previgente, e dei Piani di Bacino nonché quelle messe in evidenza dalla recente cartografia geologica regionale del Progetto CARG (anno 2010). In queste analisi si è tenuto conto, anche, del "*Progetto per studi di dettaglio di carattere geologico, analisi e monitoraggio dei fenomeni franosi principali, microzonazione sismica per la definizione della pericolosità geologica, idraulica, sismica ed ambientale del bacino del Torrente Armea (D.G.R. 347/2002 – intervento n°2)*", nelle definito nelle schede descrittive Progetto Armea.

La Regione Liguria (Dipartimento Ambiente – Settore Assetto del Territorio) e l'Università degli Studi di Genova, (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse - DIPTERIS, ora denominato DISTAV) hanno predisposto, sulla base della Cartografia Regionale del Progetto CARG precedentemente redatto, una primaria Carta di Microzonazione Sismica in base alla OPCM n°3274 del 20.03.2003 della L.R. N.29/83 e della D.G.R. N.471 del 22.03.2010 "Criteri e linee guida regionali, ai sensi dell'art.1 della l.r. 29/83, per l'approfondimento degli studi geologico-tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale".

La suddetta cartografia di microzonazione è stata oggetto di numerosissimi sopralluoghi con verifiche puntuali e report fotografici e sono stati raccolti, all'interno degli archivi comunali, esaminati, georeferenziati e acquisiti digitalmente, dati inerenti i sondaggi geognostici, i sondaggi geofisici (sismici e geoelettrici) e le prove penetrometriche, relativi a circa 400 punti significativi del territorio comunale. Tale lavoro di raccolta, georeferenziazione, ecc. è stato eseguito sia dal Comune di Sanremo e dai collaboratori esterni incaricati Dott. Geol. Andrea Guardiani e Dott. Geol. Francesco D'Adamo, sia dagli incaricati dell'Università di Genova (DIPTERIS).

Questa attività ha permesso la redazione di un database informatico visibile anche sul sito internet della Regione Liguria (www.ambienteinliguria.it) e collegato alla Carta delle Indagini redatta dal Comune di Sanremo, come cartografia propedeutica alla Carta Geomorfologica preliminare. Il database consente di visualizzare il punto georeferenziato sulla base cartografica (aerofotogrammetrico in scala 1: 2.000) e di consultare online i dati in formato .pdf se accreditati, oppure presso gli uffici comunali in formato .xls e .pdf.

La prosecuzione del lavoro ha comportato l'esame di tutte le n. 40 "zone 3" (inedificabili per problematiche geologiche-geomorfologiche) indicate nel previgente PRG. A tale proposito, sono stati eseguiti sopralluoghi in sito con censimento e compilazione di schede appropriate, corredate da documentazione fotografica georiferita, miranti all'analisi delle condizioni geologiche e geomorfologiche attuali sulla base delle osservazioni di campagna le cui analisi sono allegate alla Relazione Fondativa del PUC. Analoga attività è stata svolta per la verifica e aggiornamento delle aree ad elevata e molto elevata pericolosità geologica-geomorfologica presenti sulle cartografia dei Piani di Bacino, del Progetto Armea e del Progetto CARG. Queste attività, hanno consentito di redigere dei data-base informatizzati e georeferenziati propedeutici alla definizione delle aree di effettiva pericolosità di tutto il territorio comunale tenuto conto, anche, delle recenti Varianti ai Piani di Bacino ai sensi dell'art.10 della L.R. 58/2009.

La Carta Geomorfologica è quindi stata predisposta sulla base della cartografia regionale Progetto CARG, della Carta Geomorfologica del vigente PRG, delle Carte Geomorfologiche dei Piani di Bacino, della Carta delle Indagini, ed in particolar modo grazie ai sopralluoghi effettuati in sito con l'apporto dell'esame delle recenti fotografie aeree (*libreria di immagini oblique a 40° e immagini "nadirali", metriche georiferite, con risoluzione 10cm e focale 170/120 - levate anno 2006 e 2010*) gestite dal software di visualizzazione Pictometry (ora sostituito da software BlomDESKTOP Viewer), a disposizione presso gli uffici comunali.

ELABORATI PRODOTTI – Carta Verifica Compatibilità e Schede Zone Riperimetrate

Al fine di consentire un più facile confronto fra le aree a pericolosità molto elevata individuate dai PdB e quelle perimetrate nelle tavole geologiche del PUC a seguito delle verifiche svolte sul territorio è stata predisposta una Carta di Verifica di Compatibilità. Questa carta consente di confrontare direttamente le Zone E (*area che allo stato attuale risulta interdetta l'edificazione*) del PUC con le aree Pg4 (Aree a pericolosità e suscettività molto alta). Nella carta sono facilmente individuabili le aree a suscettività molto alta che sono state riperimetrate; queste presentano un numero identificativo che le collega alla scheda descrittiva. La loro riperimetrazione è generalmente riconducibile a due casi. Il primo è relativo a correzioni indotte dall'utilizzo di basi cartografiche differenti rispetto al PdB che sono state apportate sia in fase di sopralluogo sia durante la digitalizzazione anche con l'utilizzo delle foto aeree ravvicinate (BlomDESKTOP Viewer). La seconda tipologia di riperimetrazione è quelle eseguita sulla base delle osservazioni di sopralluogo e con l'ausilio delle indagini acquisite negli archivi comunali (Carta delle Indagini). Di quest'ultime si è verificato che molte

erano state inserite nei PdB in frana attiva a seguito degli eventi alluvionali dell'anno 2000, come meglio descritto nelle "*Schede Zone Riperimetrate del PUC*", e sono state successivamente oggetto di studi più approfonditi e/o interventi di consolidamento che ne hanno modificato il grado di suscettività al dissesto.

Per meglio valutare attendibilità delle riperimetrazioni proposte sono state inserite nella carta suddetta le Zone D (*area con suscettività d'uso limitata*) del PUC. L'inserimento di queste aree permette una visione del contesto geomorfologico circostante rispetto al grado di pericolosità. Si evidenzia però che le aree riperimetrate "bucano" le Zone D, pertanto la riclassificazione del grado pericolosità deve essere consultata sulle schede descrittive o sulla Carta della Zonizzazione Geologica e di Suscettività d'Uso del PUC.

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1001

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Derivazione:	PIANI DI BACINO
N° Ambito Bacino:	3
Nome Ambito:	Sanremese
Nome Bacino:	Ospedaletti
Classificazione	Pg4
Classificazione data nel PUC	

TRATTASI DI PORZIONE DI AREA Pg4 CHE RICADE PER COMPETENZA NEL TERRITORIO DEL COMUNE CONFINANTE DI COLDIRODI E CHE QUINDI PER MOTIVI DI CARTOGRAFICI E' STATA MODIFICATA SECONDO I LIMITI COMUNALI

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1002**

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Derivazione:	PIANI DI BACINO
N° Ambito Bacino:	3
Nome Ambito:	Sanremese
Nome Bacino:	Ospedaletti
Classificazione	Pg4
Classificazione data nel PUC	

TRATTASI DI PORZIONE DI AREA Pg4 CHE RICADE PER COMPETENZA NEL TERRITORIO DEL COMUNE CONFINANTE DI COLDIRODI E CHE QUINDI PER MOTIVI DI CARTOGRAFICI E' STATA MODIFICATA SECONDO I LIMITI COMUNALI

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1003**

Codice Riferiemnto Interno: 039-3'-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 20/01/2011

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area indicata in frana attiva (Pg4) nel P. di B. per un piccolo smottamento avvenuto durante l'alluvione dell'anno 2000, che ha interessato il muro di controripa di Via Marco Gavino e del sovrastante muro di sostegno di una proprietà privata dove probabilmente era in costruzione la rampa di accesso ad un nuovo fabbricato abitativo. A seguito della realizzazione dei lavori ed alla costruzione dei muri di sostegno, allo stato attuale non si ravvisano condizioni di pericolosità. Localmente il substrato roccioso è affiorante e/o subaffiorante sotto sottili spessori di coltre di copertura, con immersione a franapoggio ma con inclinazione degli strati superiore a quella del pendio (Inclinazione degli strati intorno a 80°). I muri di sostegno di nuova edificazione sono stati fondati nel substrato roccioso e la rampa d'accesso al nuovo fabbricato abitativo è stata dotata di caditoie grigliate poste trasversalmente al sedime stradale. Le motivazioni del precedente inserimento in zona Pg4 sono da attribuirsi alla mancanza di una regimazione dei deflussi superficiali; attualmente la realizzazione delle opere di urbanizzazione ha superato le problematiche.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: E

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 15°, incl. 80°, imm. E

Condizioni Idrogeologiche: Deflussi ipodermico-superficiali regimati

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1003)



Figura 2) Foto obliqua verso Nord da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1003)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1003)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1004

Codice Riferiemnto Interno: 082-3''-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area interessata dal crollo del muro di sostegno controripa della Strada Comunale San Pietro a seguito degli eventi alluvionali dell'anno 2000. Gli interventi di ripristino e messa in sicurezza eseguiti dal Proprietario, dapprima in somma urgenza successivamente con autorizzazione edilizia dell'anno 2001, hanno previsto la creazione di un'area a parcheggio ove prima era presente il muro di contenimento di terreno agricolo. Gli interventi di messa in sicurezza effettuati hanno previsto la messa in opera di una berlinese di pali intirantata. Dall'esecuzione dei lavori non sono più stati segnalati nuovi dissesti. Localmente il substrato roccioso (FSM4) è affiorante e/o subaffiorante sotto una sottile copertura e presenta una disposizione generalmente a reggipoggio. L'area quindi alla data di approvazione del Piano di Bacino (2003) era già stata messa in sicurezza e ripristinata.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione:

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 15°, incl. 30°, imm. E

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1004)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1004)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1004)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1005**

Codice Riferiemnto Interno: 001-3'-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **In base alla conoscenza dell'area, al sopralluogo effettuato ed all'esame delle foto aeree (Pictometry-BlomDESKViewer) è stata rilevata l'esecuzione di un nuovo muro di contenimento in ca rivestito in pietra (controripa a Via Firenze), realizzato dal Comune di Sanremo a protezione di una modestissima porzione di versante che era stata interessata da "denudamento" dell'ammasso roccioso qui particolarmente acclive e fratturato (scaglie e strutture a "pencil"). Si è ritenuto, quindi, di declassare l'area individuata dal P.di B. dal Pg4 ad un livello di pericolosità medio Pg2, indotto essenzialmente dall'acclività del versante.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: S

Formazione: FSM4

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

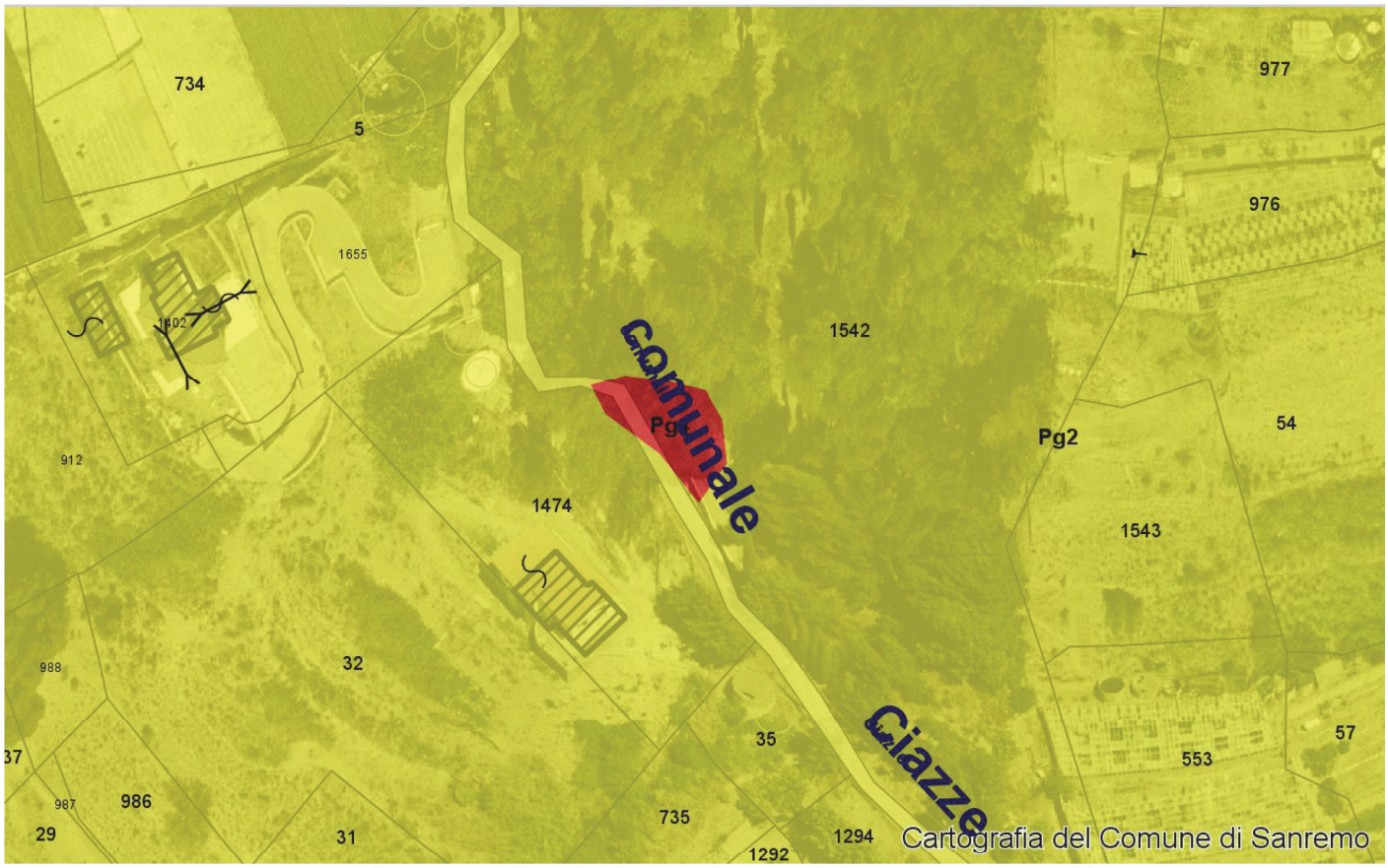


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1005)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1005)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1005)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1006**

Codice Riferiemnto Interno: 063-3''-C

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di depositi frana recenti come indicato sulla CARG per i quali, tenuto conto anche dell'osservazione delle foto aeree dove si evince che è un debris flow, si considera una pericolosità Pg4.**

Si veda per confronto scheda ID:1019 (Cod. Rif. Int.060-3''-P

Eventuale evoluzione: Possibile arretramento a monte e lateralmente del fenomeno franoso

Derivazione: PIANI DI BACINO - CARG

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg4

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: SE

Formazione: ABG

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche: Presenza di ruscellamento superficiale

Cause del dissesto: Ruscellamento superficiale, acclività

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

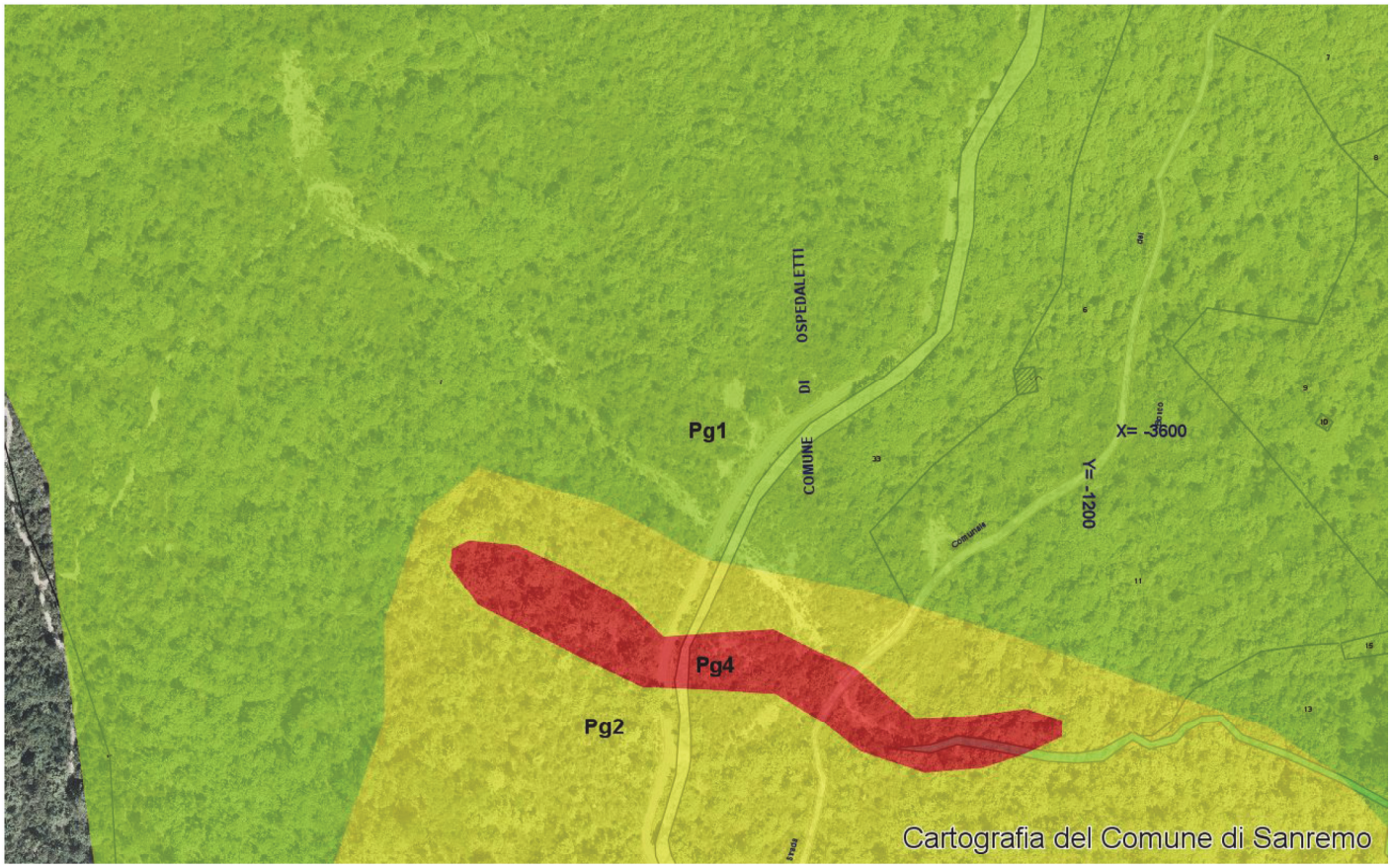


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1006)



Figura 2) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1006)



Figura 3) Foto da Google earth (orientate verso NE) - (Id.1006)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1007**

Codice Riferiemnto Interno: 023-3"-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 27/10/2011

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area TRZ-2 del P. di B. , a seguito dei sopralluoghi eseguiti durante la revisione delle zone 3 di PRG. Visti gli interventi già eseguiti che hanno comportato la riprofilatura del versante a terrazzamenti con l'esecuzione di nuovi muri in c.a solamente nella porzione Sud del sito, considerato che nella parte restante nonostante l'assenza di fenomeni di frana in atto, permangono le condizioni di fragilità geomorfologiche, si ridefinisce e si limita l'area ad una porzione Nord (ampliata verso monte e Nord e delimitata a valle dalla viabilità), e si classifica la stessa in Pg3A .**

Eventuale evoluzione: Possibile arretramento a monte e lateralmente del fenomeno franoso

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3A

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: W

Formazione: CMVB

Giacitura: Suborizzontale

Condizioni Idrogeologiche: Presenza di ruscellamento superficiale in occasione di eventi meteorologici estremi

Cause del dissesto: Acclività, ruscellamento superficiale

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

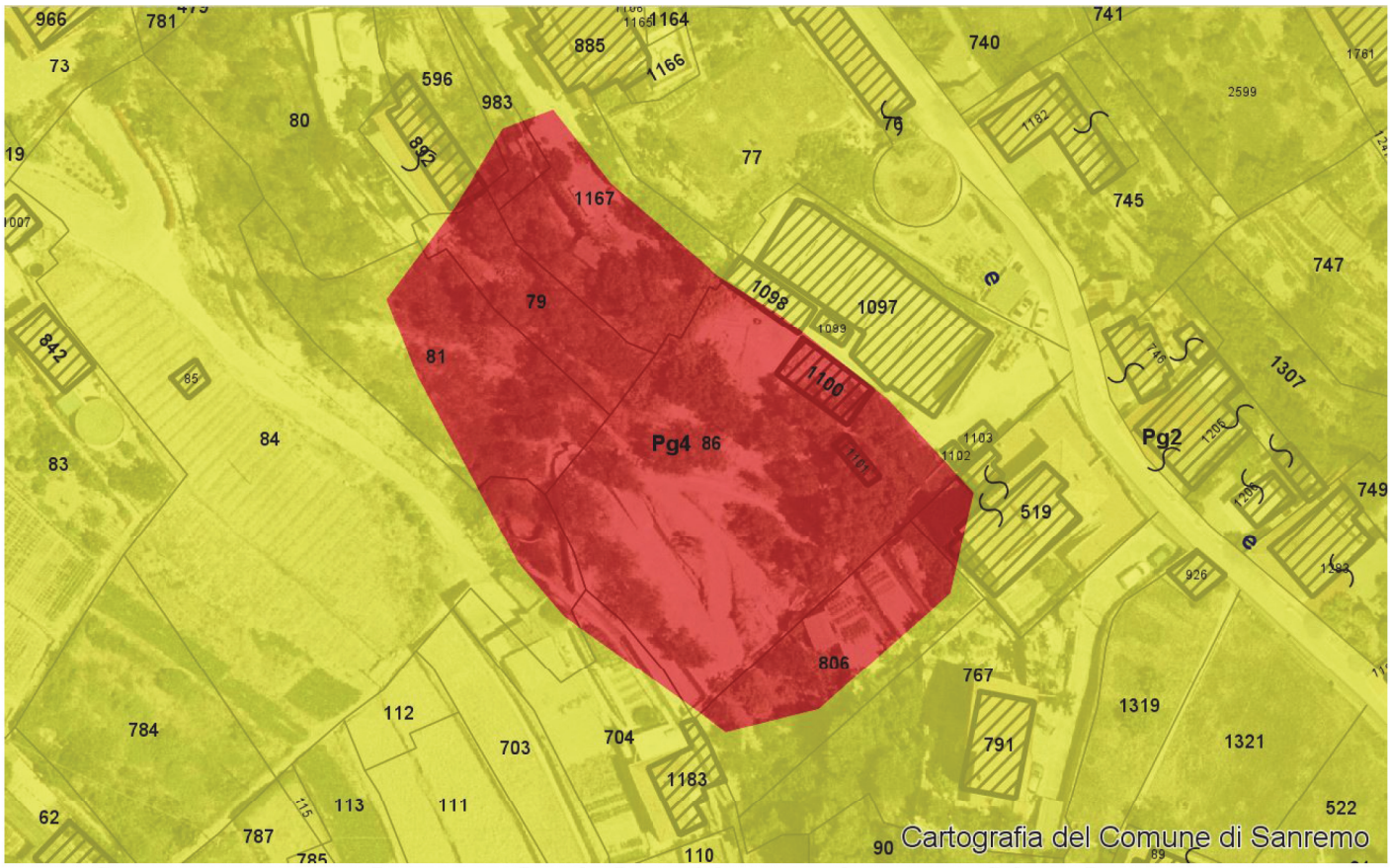


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1007)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1007)



Figura 3) Foto sopralluogo) - (Id.1007)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1008 **Codice Riferiemnto Interno:** 038-3'-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 01/06/2016

Esito Sopralluogo: **L'area è stata interessata nell'evento alluvionale dell'anno 2000 da un smottamento superficiale interno alla proprietà generato probabilmente da un'insufficienza idraulica della linea d'impluvio posta ad Est dell'area stessa; successivamente, la Provincia ha realizzato alcuni lavori di sistemazione primaria (messa in sicurezza di tipo passivo con rete paramassi e putrelle). Negli anni 2005-2006 invece sono stati effettuati dei lavori di sistemazione del versante con la realizzazione di nuovi muri di contenimento ed importanti lavori di demolizione e ricostruzione in sito dei fabbricati esistenti. Visti i lavori eseguiti e considerato che il vigente PRG comunale non prevedeva area di instabilità, ma era classificata come "zona" caratterizzata da coltre sottile e dalla documentazione geologica, nonché dai sondaggi geognostici presenti agli atti degli interventi edilizi suddetti, risultava una sufficiente condizioni di stabilità dell'area e che gli eventi meteo intensi intercori fra gli anni 2006 e 2013 (fra cui gli eventi meteo a carattere alluvionale 24.12.2007 e 24-25.12.2009 che hanno determinato numerosi franamenti su tutto il territorio comunale con evacuazione di fabbricati) non avevano evidenziato alcuna situazione di dissesto o pericolo, si era ritenuto di "declassare" l'area in oggetto a Pg2 in analogia al contesto limitrofo. Successivamente a tutto ciò, in occasione di fenomeni piovosi intensi avvenuti nel gennaio 2014 (cumulata dicembre 2013-gennaio 2014, in circa 27 giorni 420mm - Dati ARPAL Stazione di misura di Sanremo) si è sviluppato un nuovo evento di frana che ha coinvolto i muri di sostegno realizzati nel 2005-2006 con scivolamento al piede ed i terrapieni ad essi addossati con un lento movimento durato alcuni giorni. La massa costituita da tronconi di muri si è arrestata sulla sottostante Statale Aurelia interessando parzialmente la carreggiata lato monte. Nei mesi a seguire è stato quindi realizzato un intervento di stabilizzazione del pendio che ha previsto la demolizione e ricostruzione dei muri preesistenti realizzandoli con fondazione in opere speciali su pali e tiranti, inoltre è stato predisposto un sistema di drenaggio a tergo dei muri. Il progetto di consolidamento del versante è stato approntato dal Prof. Ing. Marco BARLA dell'Università di Torino e la documentazione tecnica è stata trasmessa dal Direttore dei Lavori Ing. Dario SACCO. Si ritiene, perciò, come Osservazioni d'Ufficio di proporre allo stato odierno l'inserimento dell'area in Pg3a. Geologicamente si tratta di un'area caratterizzata da spessori di coltre contenuti mediamente <3m, ma con presenza di un substrato roccioso appartenente al flysch FSM4 costituito localmente da sequenze di sottili stratificazione marnoso-scistose e argillitiche intervallate con spaziatura pluridecametrica da potenti stratificazioni arenacee massive. Le stratificazioni marnoso-scistose e argillitiche si presentano localmente molto alterate e fratturate con strutture a "pencil".**

Eventuale evoluzione: Possibile riattivazione solo a seguito di un compromissione dell'intervento di consolidamento.

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2 **(Quest'area sarà oggetto di osservazioni d'ufficio e sarà proposta la riperimetrazione in Pg3A)**

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Da media ad alta

Litotecnica: 3

Esposizione: S

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir.350°, incl. 80°, imm. W

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto: Roccia fratturata ed alterata, acclività elevata , insufficienza idraulica della difesa e saturazione della

coltre superficiale.

Danni: Crollo dei muri di contenimento e parziale interruzione della viabilità sulla SS.N1 Aurelia.

Interventi: Ripristino dei muri di contenimento con la realizzazione di fondazioni speciali e messa in opera di drenaggi.

Osservazioni: Pg3A

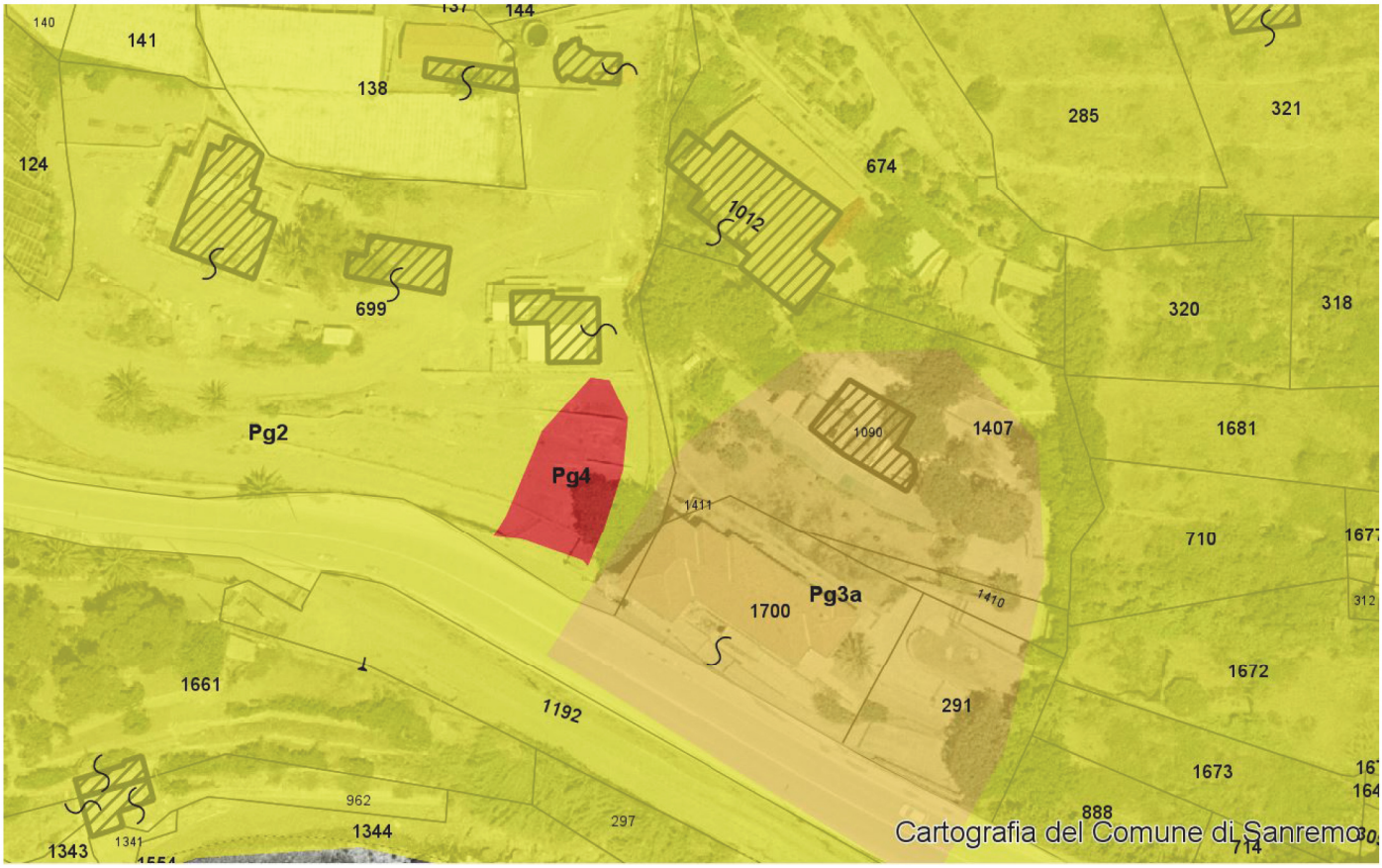


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1008)



Figura 2) Foto obliqua verso Nord da BlomDESKTOP (Volata 2010) Ante frana - (Id.1008)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) Post frana e interventi di consolidamento - (Id.1008)



Figura 4) Foto da Google earth (street view) Post frana e interventi di consolidamento - (Id.1008)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1009 **Codice Riferiemnto Interno:** 017-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **L'esame delle foto aeree (Pictometry) e la conoscenza dei luoghi ha permesso di verificare condizioni di pericolosità di grado medio, indotte dall'acclività, non sono presenti altresì sintomi di dissesto, si classica l'area con pericolosità Pg2. In data 05.04.2016 è stato svolto un sopralluogo da cui si è potuto confermare che allo stato attuale non vi sono segni o sintomi di movimenti in atto nel versante. Il substrato roccioso affiora diffusamente ove non affiorante è coperto da sottili depositi detritici. Le testate degli strati affioranti possono nel tempo rilasciare blocchi rocciosi ma tale situazione è diffusa sull'intero versante. Si tratta comunque di fenomeni limitati e concentrati non identificabili con un fenomeno di frana cartografabile: la vegetazione di alto fusto presente all'interno dell'area cartografata in frana dal P.di B. costituita prevalentemante da Pinus Pinea, è perfettamente verticale e priva di segni di riequilibrio del fusto. Si verifica inoltre che la stessa Amministrazione Provinciale ha pubblicato in data 30.12.2005, il "Progetto Armea" o più precisamente "Progetto per studi di dettaglio di carattere geologico, analisi monitoraggio dei fenomeni franosi principali, microzonazione sismica per la definizione della pericolosità geologica, idraulica, sismica ed ambientale del bacino del Torrente Armea (D.G.R. 347/2002 - Intervento n.2). Nella Carta della Franosità (Tav. N.4) di detto "Progetto Armea" l'area indicata in frana nel P.di B. non è più segnalata come tale, a conferma delle risultanze di sopralluogo.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 2

Esposizione: E

Formazione: FSM2/FSM3

Giacitura: Dir. 90°, incl. 60°-70°, imm. N

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

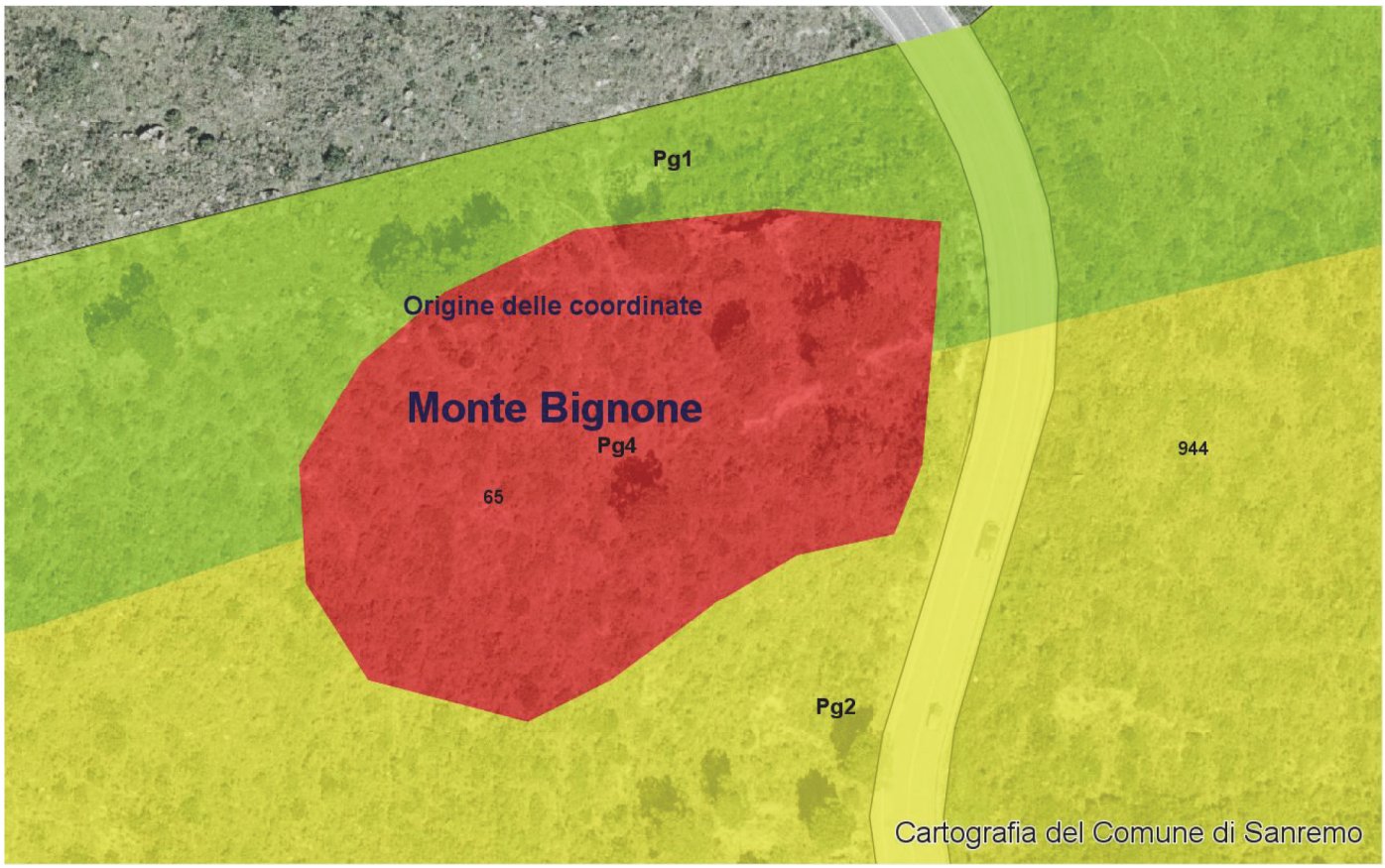


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1009)



Figura 2) Foto obliqua verso Ovest da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1009)



Figura 3) Foto sopralluogo - (Id.1009)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1009)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1010**

Codice Riferiemnto Interno: 008-4-C

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 23/02/2012

Esito Sopralluogo: **Il soprallogo ha consentito di ridefinire sia la perimetrazione dell'area, sia lo stato di attività individuato nella precedente Carta Geomorfologica preliminare inviata alla regione (vedi variante a CARG). Si suddivide l'area in tre porzioni di cui 2 in frana attiva Pg4 ed una in accumulo con spessori elevati di coltre e/o alluvioni Pg3B2 che sarà quindi tolta dalle zone in frana da inviare alla Regione.**

Eventuale evoluzione: Arretramento verso monte e allargamento laterale

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg4

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 2

Esposizione: W

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 80°, incl. 40°, imm. S

Condizioni Idrogeologiche: Ruscellamento superficiale e scalzamento al piede da parte del T. Armea

Cause del dissesto: Acclività ed erosione al piede.

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

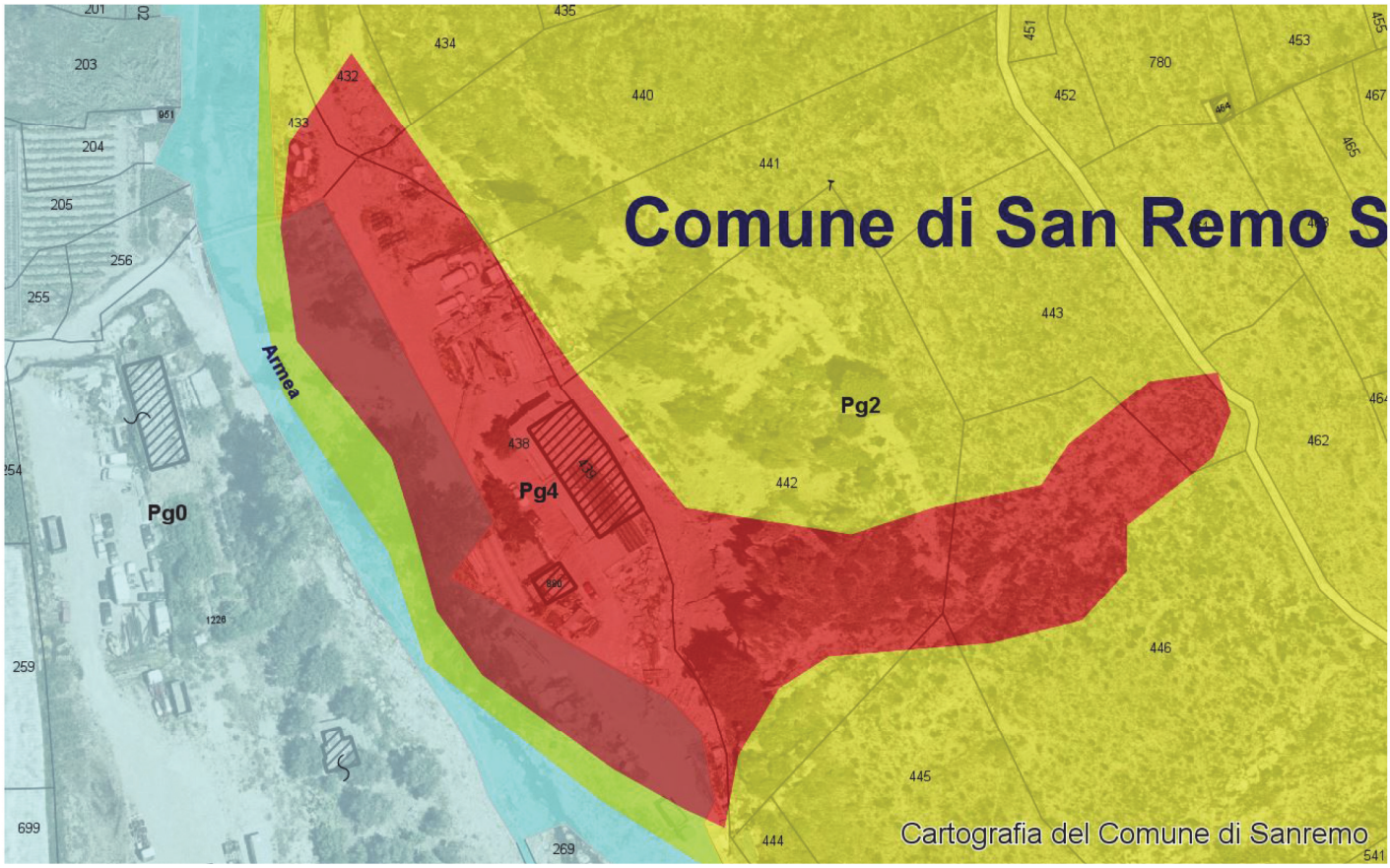


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1010)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1010)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1010)



Figura 4) Foto sopralluogo) - (Id.1010)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1011**

Codice Riferiemnto Interno: 013-4-C

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 23/02/2012

Esito Sopralluogo: **Area in cui è stato effettuato il sopralluogo e ridefinito il perimetro, definendo la pericolosità dell'area con pericolosità Pg3B1, in particolare si ingloba anche una piccola porzione a Sud e si elimina nella porzione a monte, l'area che ricade nella zona Pg4 in adiacenza.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B1

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: W

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 80°, incl. 40°, imm. S

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1011)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1011)



Figura 3) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1011)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1012**

Codice Riferiemnto Interno: 021-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 14/10/2011

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area inserita nel P. di B. in zona Pg4. In fase di sopralluogo si è verificato che la porzione a monte che comprende anche alcuni fabbricati di Bussana Vecchia posti sulla cerchia muraria, non sono classificabili in area di frana attiva. Si tratta di un pianoro posto nei livelli meno cementati dei Conglomerati di Monte Villa intervallati da due livelli più cementati che determina due salti di pendio uno a valle a base del pianoro uno in testa su cui s'innesta la cerchia muraria dell'abitato di Bussana Vecchia. La parte del pianoro più prossima alla base è interessata da fenomeni di erosione indotta da scarichi di acque incontrollati dall'abitato di Bussana Vecchia che si riversanno in modo selvaggio sul versante ed induco in occasione di eventi meteo intensi a carattere alluvionale, erosione nelle sottostante pendio costituito dalle Argille di Ortovero (argille calanchive). Lo svuotamento del sottostante versante risale sino ad incidere marginalmente il piede del pianoro costituito da litotipi ghiaioso-sabbiosi. E' quindi stata ridisegnata l'area di frana attiva escludendo la porzione prossima all'abitato inserita nei conglomerati grossolanamente stratificati e conglomerati gradati (CMVb) che è stata compresa in area PG3b mentre è stata compresa in area in frana (PG4) la porzione interessata da erosione, posta litologicamente nelle lenti ghiaioso/sabbiose (CMVc) e nelle sottostanti Argille di Ortovero (ORV). La parte in Pg4 è stata compresa in un'aree in frana attiva già presente nella cartografia di PRG in Zona 3 ed è stata numerata nelle Zone E del PUC col N.63.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-bassa

Litotecnica: 2

Esposizione: W

Formazione: CMVb

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

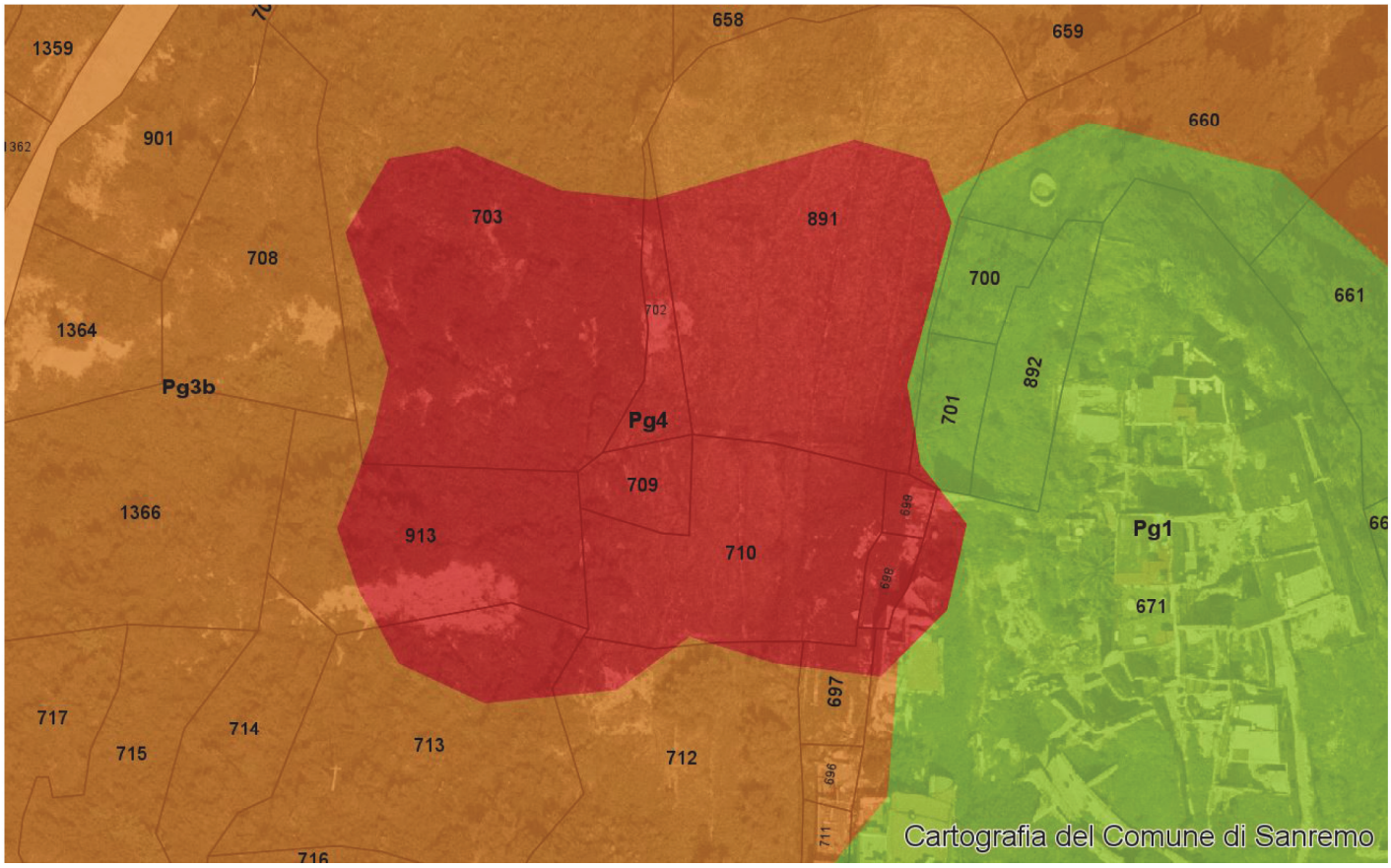


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1012)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1012)



Figura 3) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1012)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1013 **Codice Riferiemnto Interno:** 020-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **L'esame delle foto aeree (Pictometry) e la conoscenza dei luoghi ha permesso di verificare condizioni di pericolosità di grado medio, indotte dall'acclività, non sono presenti altresì sintomi di dissesto, si classica quindi l'area con pericolosità Pg2. In data 05.04.2016 è stato svolto un sopralluogo da cui si è potuto confermare che allo stato attuale non vi sono segni o sintomi di movimenti in atto nel versante; inoltre gli elementi lineari fra cui muri di sostegno di vecchia fattura e di lunghezze e altezze considerevoli non presentano evidenze di movimenti. Il substrato roccioso costituito dalle formazioni plioceniche visibile nel taglio stradale di Strada Castelletti, risulta compatto e autosostenuto. Nel dettaglio a monte affiora diffusamente il substrato CMV o è coperto da sottili depositi detritici, verso valle lo spessore delle coltri tende ad aumentare sino a superare i 3m alla base del versante. Si verifica infine che la stessa Amministrazione Provinciale ha pubblicato in data 30.12.2005, il "Progetto Armea" o più precisamente "Progetto per studi di dettaglio di carattere geologico, analisi monitoraggio dei fenomeni franosi principali, microzonazione sismica per la definizione della pericolosità geologica, idraulica, sismica ed ambientale del bacino del Torrente Armea (D.G.R. 347/2002 - Intervento n.2). Nella Carta della Franosità (Tav. N.4) di detto "Progetto Armea" l'area indicata in frana nel P.di B. non è più segnalata come tale, a conferma delle risultanze di sopralluogo.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: W

Formazione: CMV - ORV

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

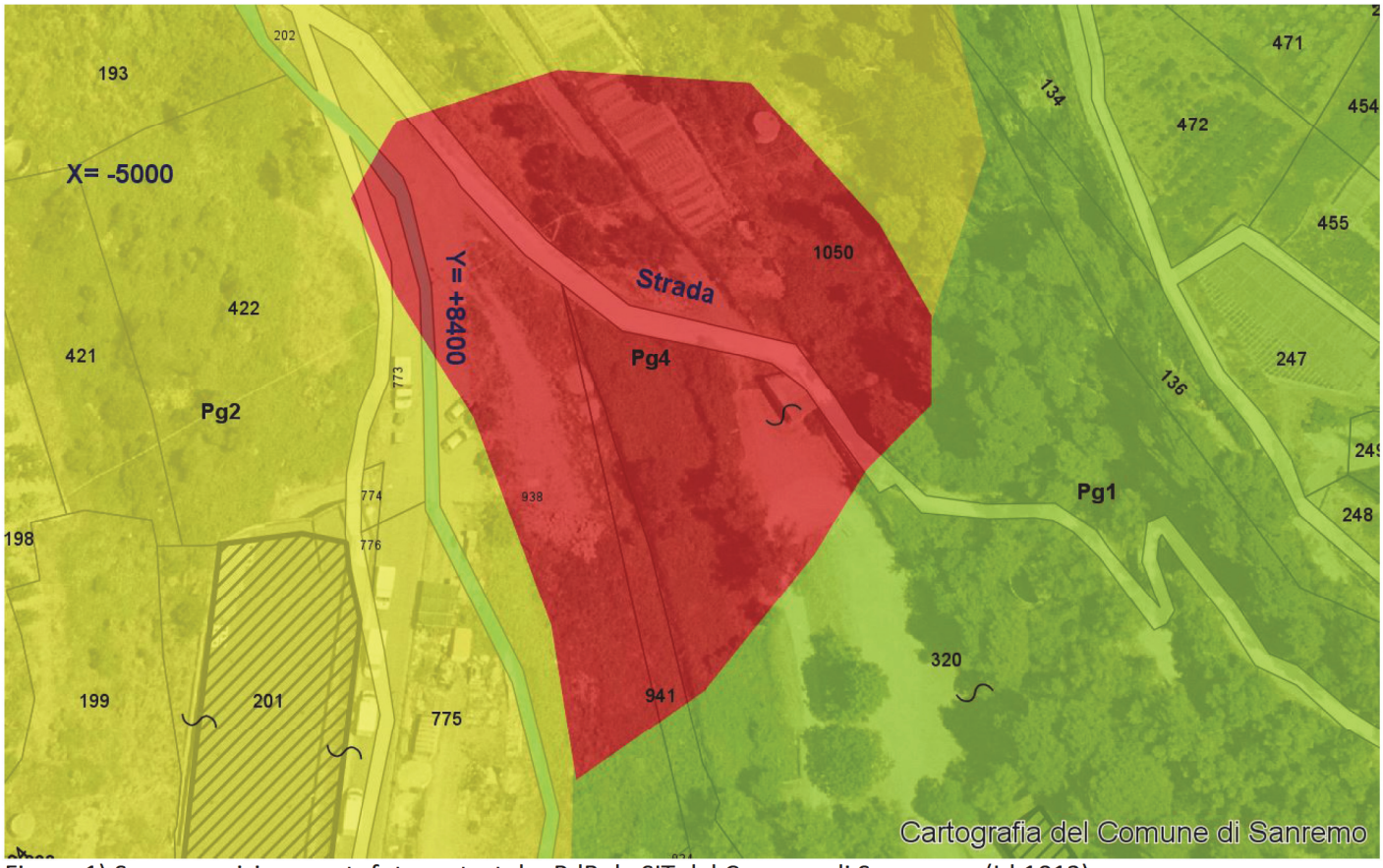


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1013)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1013)



Figura 3) Foto sopralluogo - (Id.1013)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1013)



Figura 5) Foto sopralluogo - (Id.1013)



Figura 6) Foto sopralluogo - (Id.1013)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1014**

Codice Riferiemnto Interno: 018-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **L'esame delle foto aeree (Pictometry) e la conoscenza dei luoghi ha permesso di verificare condizioni di pericolosità di grado medio, indotte dall'acclività, non sono presenti altresì sintomi di dissesto, si classica l'area con pericolosità Pg2. In data 05.04.2016 è stato svolto un sopralluogo da cui si è potuto confermare che allo stato attuale non vi sono segni o sintomi di movimenti in atto nel versante. Il substrato roccioso affiora diffusamente ove non affiorante è coperto da sottili depositi detritici. Le testate degli strati affioranti possono nel tempo rilasciare blocchi rocciosi ma tale situazione è diffusa sull'intero versante. Si tratta comunque di fenomeni limitati e concentrati non identificabili con un fenomeno di frana cartografabile: la vegetazione di alto fusto presente all'interno dell'area cartografata in frana dal P.di B. costituita prevalentemante da Pinus Pinea, è perfettamente verticale e priva di segni di riequilibrio del fusto. La porzione centrale dell'area è interessata longitudinalmente dal Metanodotto dell'Italgas le cui sistemazioni superficiali realizzate con tecniche di Ingegneria Naturalistica, paiono in sufficienti condizioni statiche e manutentive. Si verifica inoltre che la stessa Amministrazione Provinciale ha pubblicato in data 30.12.2005, il "Progetto Armea" o più precisamente "Progetto per studi di dettaglio di carattere geologico, analisi monitoraggio dei fenomeni franosi principali, microzonazione sismica per la definizione della pericolosità geologica, idraulica, sismica ed ambientale del bacino del Torrente Armea (D.G.R. 347/2002 - Intervento n.2). Nella Carta della Franosità (Tav. N.4) di detto "Progetto Armea" l'area indicata in frana nel P.di B. non è più segnalata come tale, a conferma delle risultanze di sopralluogo.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 2

Esposizione: E

Formazione: FSM3

Giacitura: Dir. 90°, incl. 60°-70°, imm. S

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

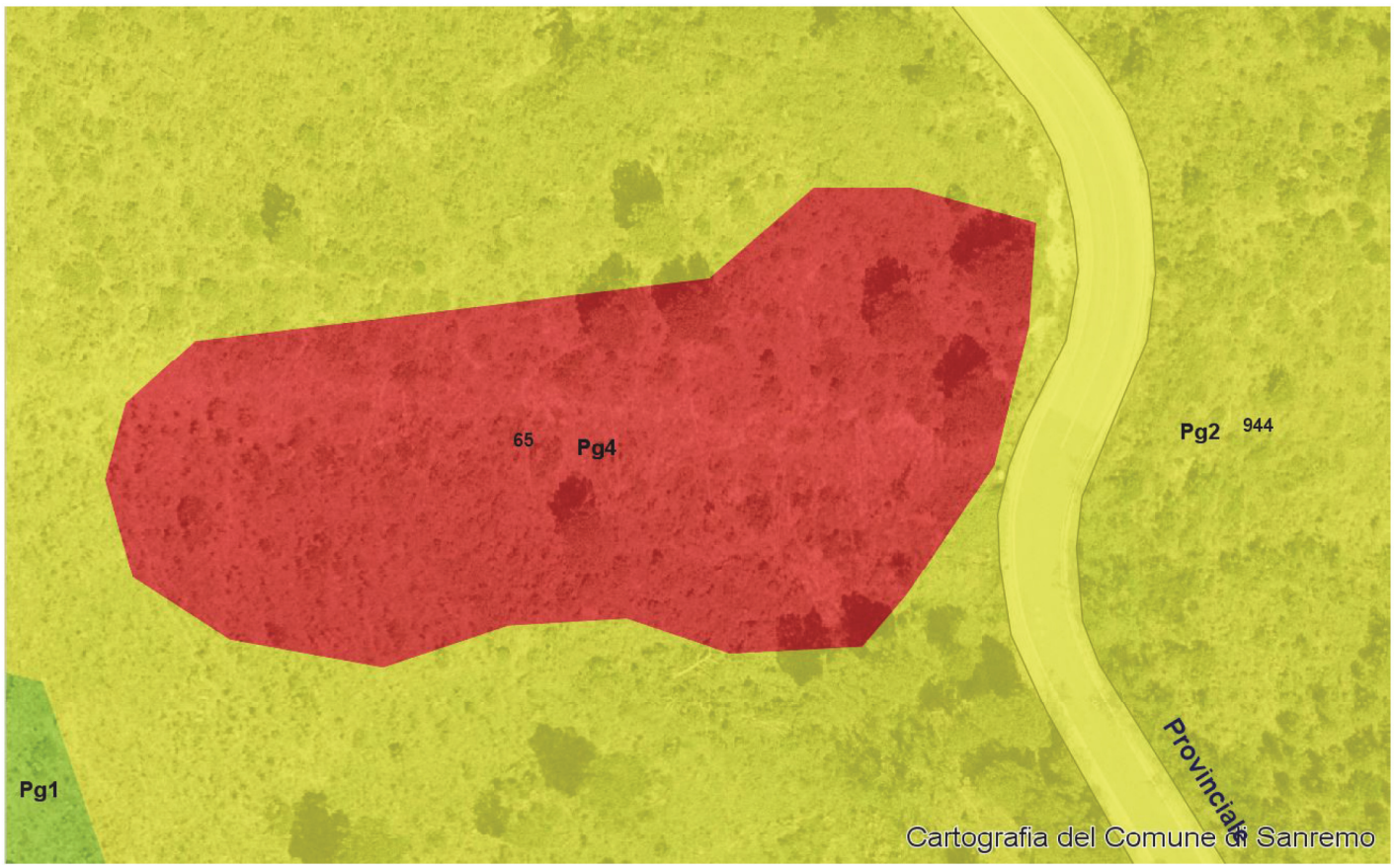


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1014)


Figura 2) Foto obliqua verso Ovest da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1014)



Figura 3) Foto sopralluogo - (Id.1014)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1014)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1015**

Codice Riferiemnto Interno: 001-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **L'esame delle foto aeree (Pictometry) e la conoscenza dei luoghi ha messo in evidenza che la frana di PdB di limitata estensione, è stata sistemata con l'esecuzione di opere di sostegno, per cui l'area viene classificata come Pg2.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Argentina

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-bassa

Litotecnica:

Esposizione: E

Formazione: CMVB

Giacitura: Dir. 45°, incl. 15°, imm. SE

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1015)



Figura 2) Foto obliqua verso NW da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1015)



Figura 3) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1015)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1016**

Codice Riferiemnto Interno: 040-3'-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un area con roccia affiorante interessata da dilavamenti con caduta di materiale sulla strada provinciale a seguito dei fenomeni alluvionali dell'anno 2000. L'area è inserita in zona Pg4 nel PdB. A seguito degli interventi di messa in sicurezza eseguiti dall'Amministrazione Provinciale consistenti nella messa in opera di rete paramassi e geotessuto antierosione anche a distanza di oltre 10 anni non si sono più verificati eventi significativi, pertanto si ritiene di declassare l'area in Pg3A.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: **PIANI DI BACINO**

N° Ambito Bacino: **3**

Nome Ambito: **Sanremese**

Nome Bacino: **SanFrancesco**

Classificazione **Pg4**

Classificazione data nel PUC PG3A

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: **Alta**

Litotecnica: **Roccia**

Esposizione: **W**

Formazione: **FSM4**

Giacitura: **Dir. 30°, incl. 55°, imm. SE**

Condizioni Idrogeologiche: **Ruscellamento superficiale**

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi: **Rete paramassi e geotessuto antierosione**

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1016)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1016)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1016)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1017**

Codice Riferiemnto Interno: 022-3'-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area interessata da fenomeni erosivi in occasione dell'alluvione del 2000 e classificata TRZ2 sul PdB. L'area attualmente, grazie all'esecuzione di muri di contenimento ed alla regimazione dei flussi idrici provenienti dal versante, non presenta più le caratteristiche di pericolosità indicate dal PdB, pertanto si classifica l'area stessa con pericolosità Pg3B1.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B1

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Da media ad alta

Litotecnica: 3

Esposizione: E

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 50°, incl. 36°, imm. SE

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto: Roccia fratturata ed alterata, acclività elevata.

Danni:

Interventi: Eseguiti muri di contenimento

Osservazioni:

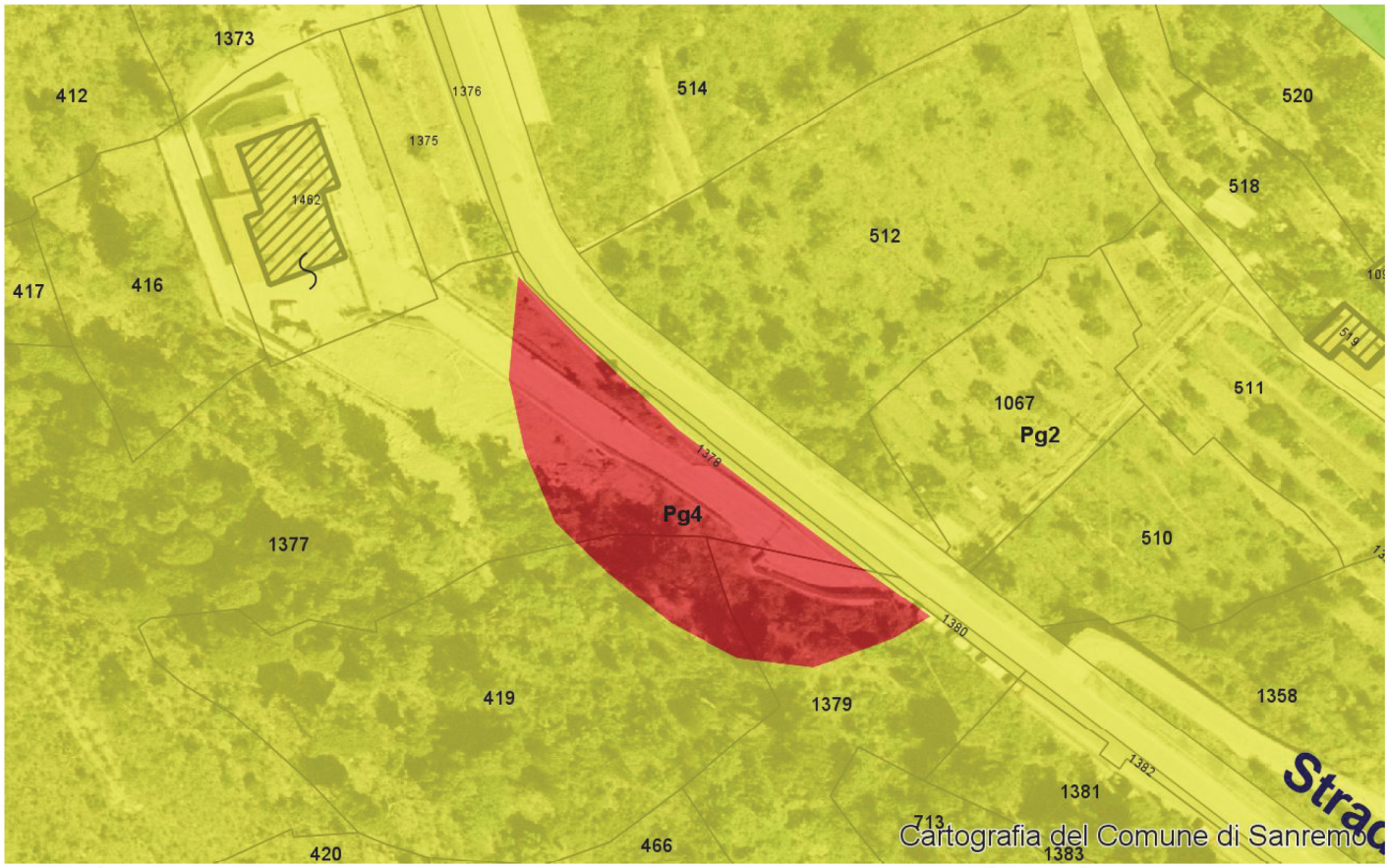


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1017)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1017)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1017)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1018**

Codice Riferiemnto Interno: 006-3"-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 10/11/2011

Esito Sopralluogo: **Si tratta a di una zona classificata TRZ2 (Pg4) sul PdB sottostante un'area compresa nelle zona 3 (n. 15) di PRG che è stata oggetto di un intervento di messa in sicurezza a seguito degli evnti alluvionali dell'anno 2000. Nel dettaglio erano stati eseguiti interventi di stabilizzazione del versante con l'esecuzione di un muro di sostegno su pali e tiranti, nonché una trincea drenante con due rami: uno con andamento parallelo alle curve di livello e l'altro perpendicolare che adduce le acque su un pozzetto regimate in condotta su Strada San Pietro. Allo stato attuale si mantiene una perimetrazione Pg3A per l'area già Zona 3 di PRG, mentre per la presente che non manifesta alcun evidenza o sintomo di criticità si inserisce in area Pg3B1, sia per l'elevata acclività del versante sia per la presenza della sovrastante area Pg3A, il tutto a titolo precauzionale.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B1

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: E

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 40°-60°, incl. 50°, imm. SE

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC



Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1018)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1018)



Figura 3) Foto sopralluogo - (Id.1018)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1018)



Figura 5) Foto sopralluogo - (Id.1018)



Figura 6) Foto sopralluogo - (Id.1018)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1019**

Codice Riferiemnto Interno: 060-3''-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si elimina dal momento che sono state prese in considerazione le perimetrazioni delle zone 063-3''-P che risultano essere corrette.**

Eventuale evoluzione: Possibile arretramento a monte e lateralmente del fenomeno franoso

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg4

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: ESE

Formazione: ABG

Giacitura: Dir. 70°, incl. 30, imm. SE

Condizioni Idrogeologiche: Presenza di ruscellamento superficiale

Cause del dissesto: Ruscellamento superficiale, acclività

Danni: Danni a strada comunale

Interventi:

Osservazioni:

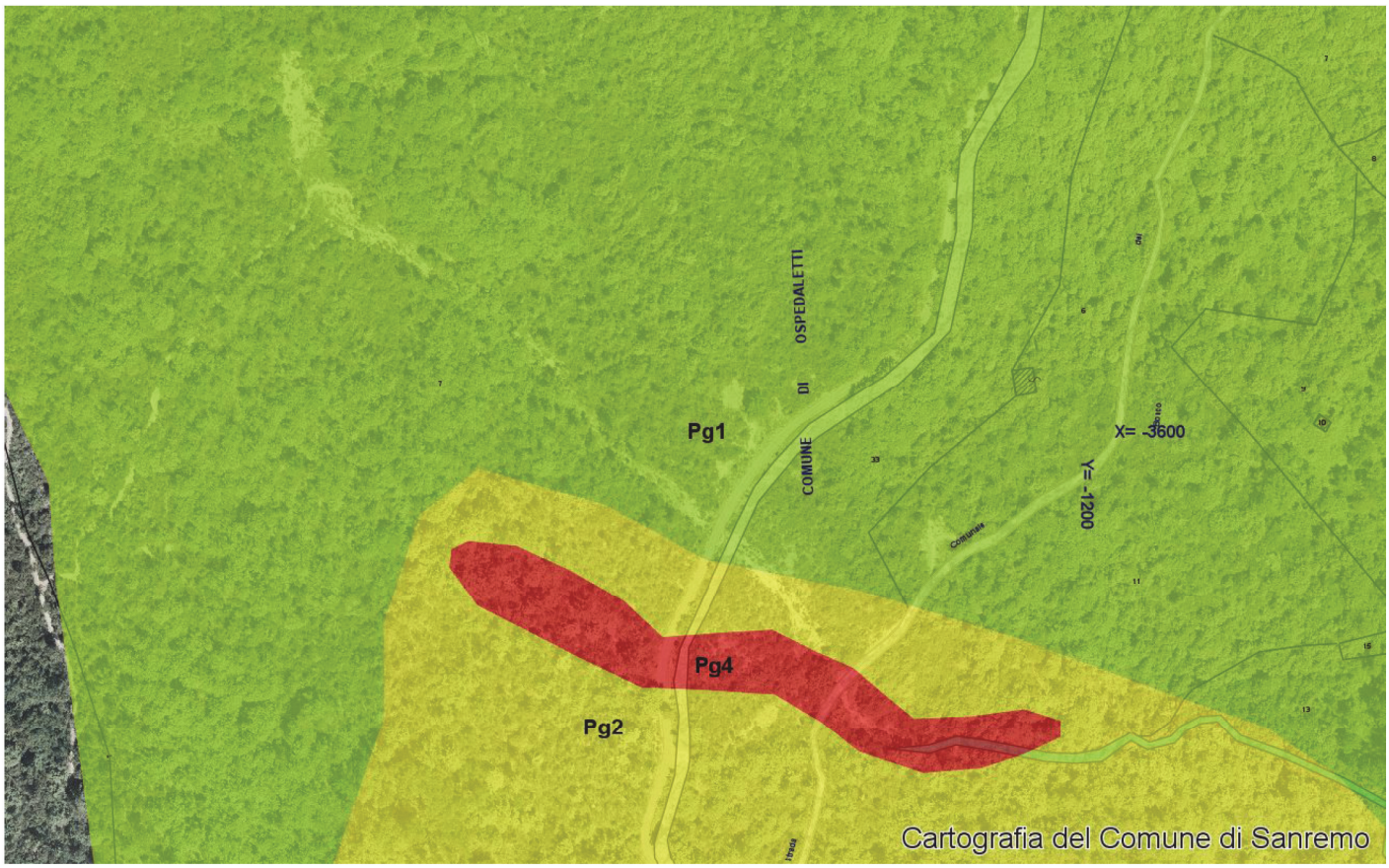


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1019)



Figura 2) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1019)



Figura 3) Foto da Google earth (orientate verso NE) - (Id.1019)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1020

Codice Riferiemnto Interno: 053-3''-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area classificata come TRZ2 (Pg4) sul PdB, tenendo conto delle opere eseguite rappresentate da muri in cemento armato e intirantantati, si classificata tale area Pg3B1 e si amplia, interessando anche una zona a monte coinvolta nel passato movimento franoso.**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: San Francesco

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B1

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Da media ad alta

Litotecnica: 3

Esposizione: SW

Formazione: SBAd

Giacitura: Dir. 70°, incl. 22°, imm. E

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

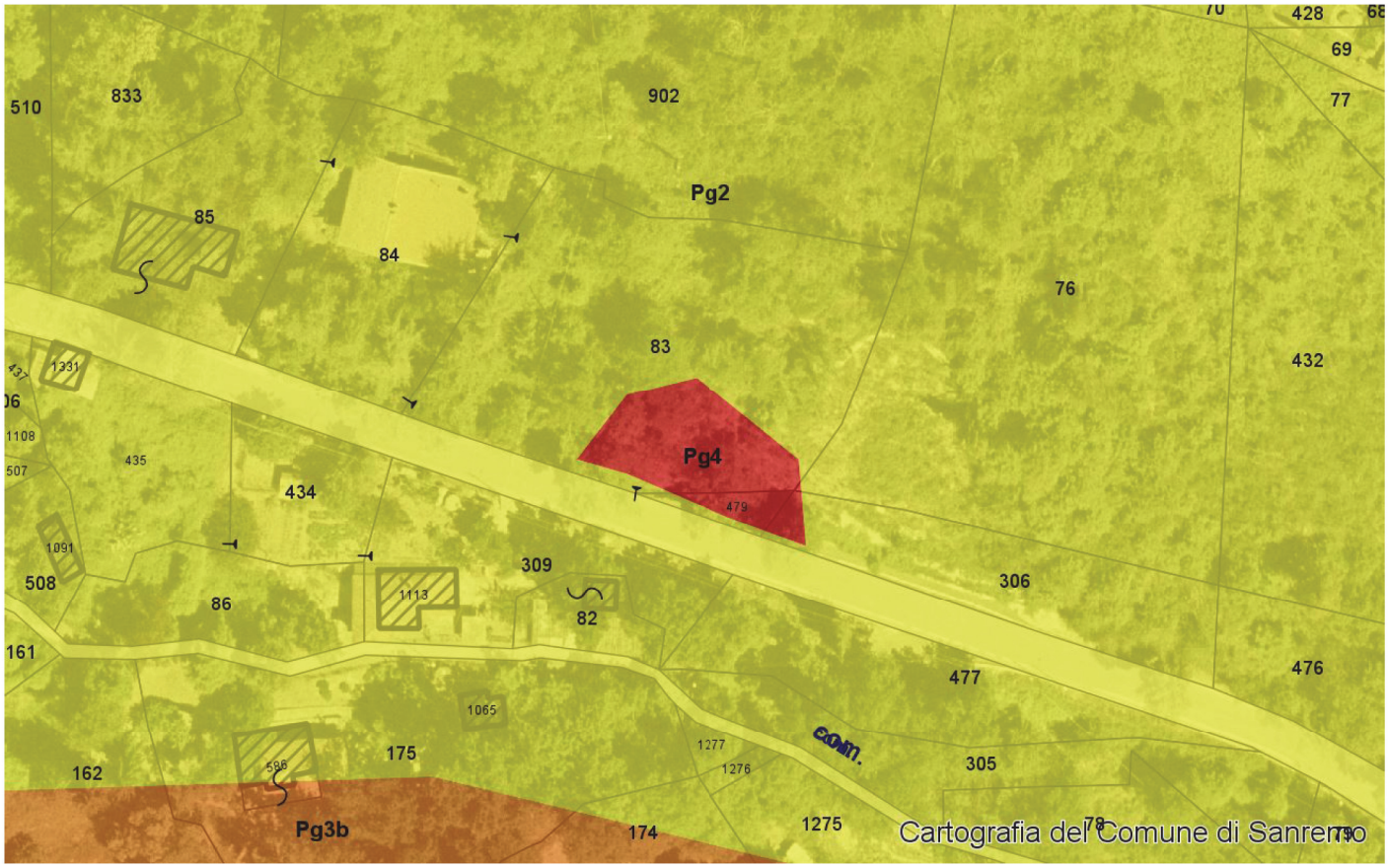


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1020)



Figura 2) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1020)



Figura 3) Foto da Google earth (orientate verso NE) - (Id.1020)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1020)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1021**

Codice Riferiemnto Interno: 004-3O-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area interessata da un esteso movimento di frana in occasione dell'alluvione dell'anno 2000. Considerata la mancanza di interventi atti a contrastare l'erosione di sponda del Rio Crosio, i movimenti indotti nel pendio e l'erosione superficiale, si conferma la frana attiva del PdB, per cui si classifica come Pg4.**

Eventuale evoluzione: Possibile arretramento a monte e lateralmente del fenomeno franoso

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: Ospedaletti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg4

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 1

Esposizione: SE

Formazione: FSM4

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche: Ruscellamento superficiale

Cause del dissesto: Ruscellamento superficiale e impregnazione idrica

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

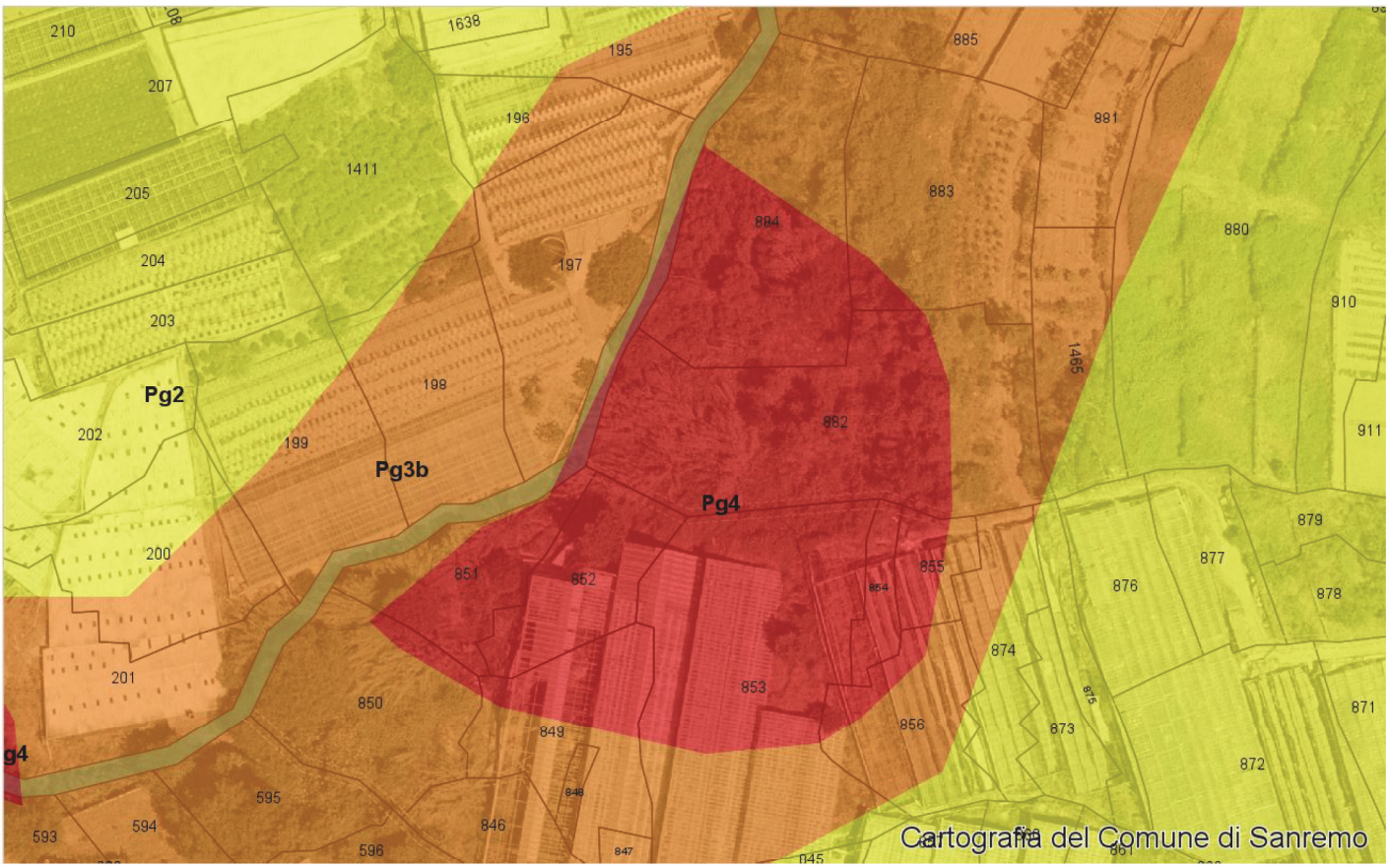


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1021)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1021)



Figura 3) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1021)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1022**

Codice Riferiemnto Interno: 006-3O-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo:

Esito Sopralluogo: **Si tratta di un'area interessata da un movimento di frana in occasione dell'alluvione dell'anno 2000. Considerata la mancanza di interventi atti a contrastare l'erosione di sponda del Rio Crosio, i movimenti indotti nel pendio e l'erosione superficiale, si conferma la frana attiva del PdB, per cui si classifica come Pg4.**

Eventuale evoluzione: Possibile arretramento a monte e lateralmente del fenomeno franoso

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 3

Nome Ambito: Sanremese

Nome Bacino: Ospedaletti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg4

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: Medio-alta

Litotecnica: 1

Esposizione: S

Formazione: FSM4

Giacitura:

Condizioni Idrogeologiche: Ruscellamento superficiale

Cause del dissesto: Ruscellamento superficiale, acclività

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

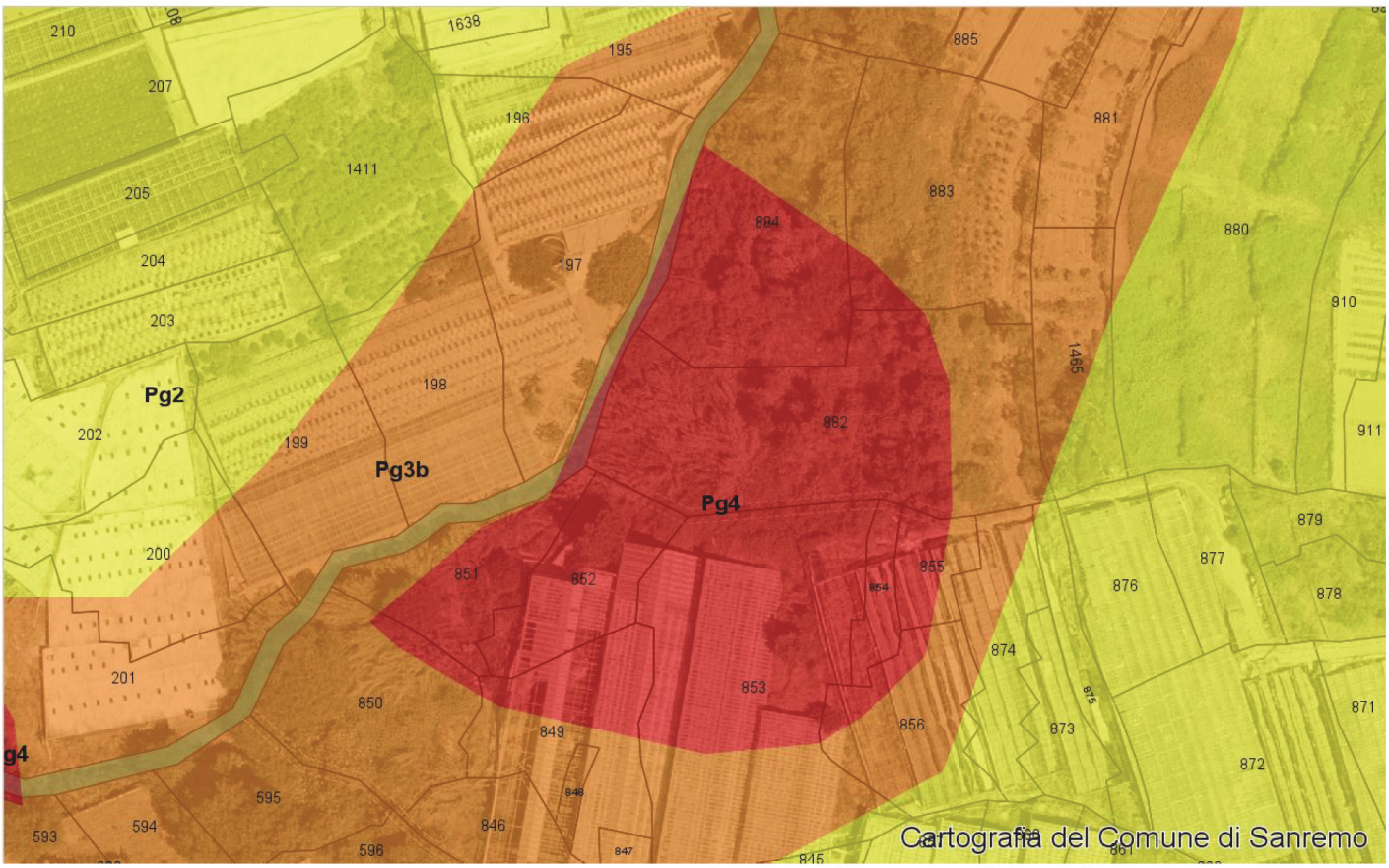


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1022)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1022)



Figura 3) Ortofoto da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1022)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: 1023

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Derivazione:	PIANI DI BACINO
N° Ambito Bacino:	3
Nome Ambito:	Sanremese
Nome Bacino:	San Francesco
Classificazione	Pg4
Classificazione data nel PUC	

TRATTASI DI AREA Pg4 CHE PER MOTIVI DI ADEGUAMENTI ALLA CARTOGRAFIA COMUNALE (VOLO AEROFOTOGRAMMETRICO) E' STATA MODIFICATA SECONDO I GIUSTI PERIMETRI

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1024**

Codice Riferiemnto Interno: 009-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 23/02/2012

Esito Sopralluogo: **L'esame delle foto aeree (Pictometry) e la conoscenza del sito hanno permesso di definire l'area con pericolosità Pg3A, collegata alla presenza di una marcata incisione ed accumuli attualmente rivegetati con locali presenze di piante idrofile che testimoniano la presenza di impregnazione idrica.**

Eventuale evoluzione: Arretramento verso monte e allargamento laterale

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3A

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: W

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 80°, incl. 40°, imm. S

Condizioni Idrogeologiche: Ruscellamento superficiale ed imbibizione delle coltri

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

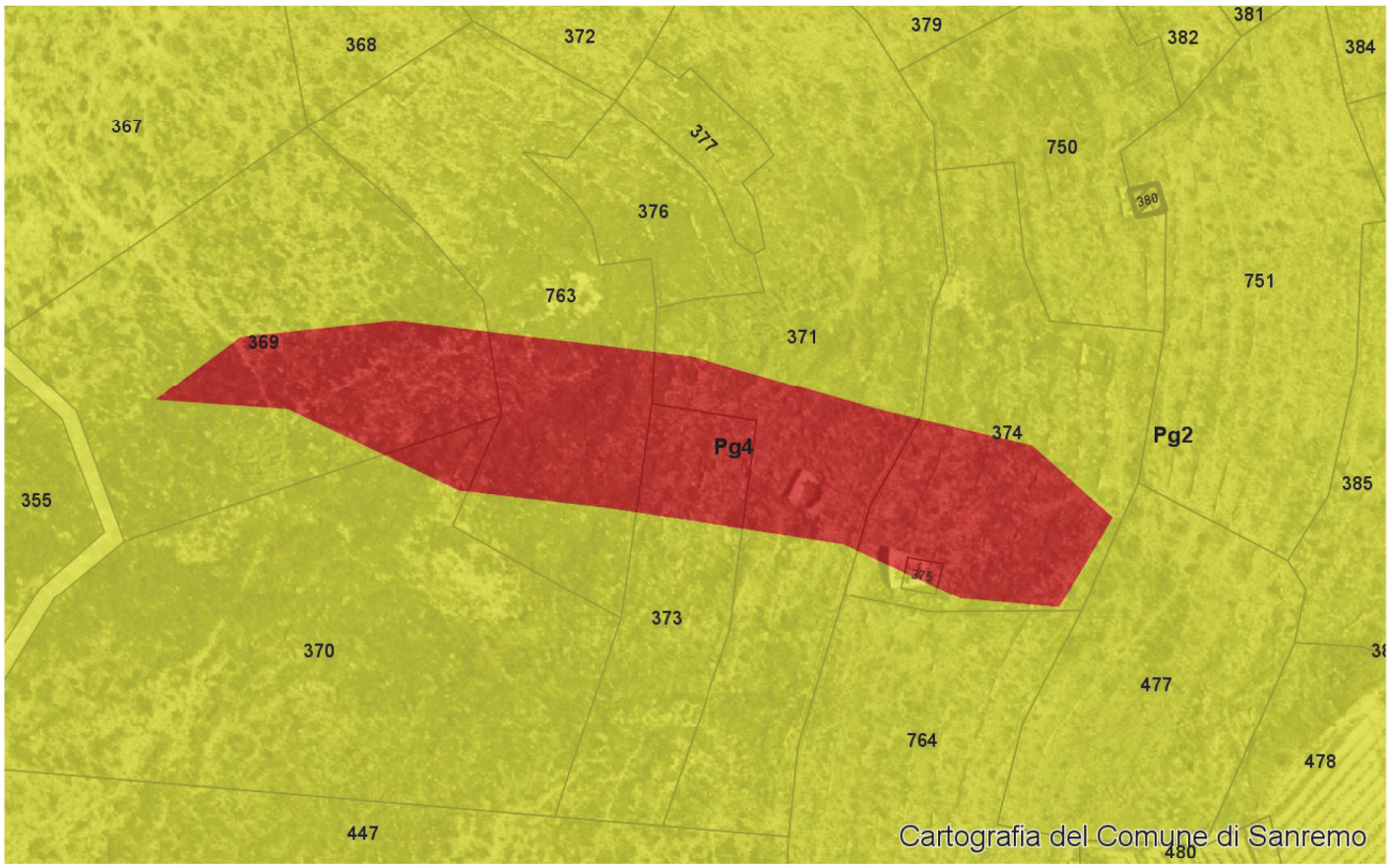


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1024)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1024)



Figura 3) Foto sopralluogo - (Id.1024)



Figura 4) Foto sopralluogo - (Id.1024)

SCHEDA ZONE RIPERIMETRATE DAL PUC

IDENTIFICATIVO: **1025**

Codice Riferiemnto Interno: 011-4-P

Individuazione e descrizione dell'area in frana

Data Sopralluogo: 23/02/2012

Esito Sopralluogo: **Area in cui è stato effettuato il soprallogo e ridefinito sia il perimetro, sia lo stato di attività nella precedente Carta Geomorfologica preliminare inviata alla regione (vedi variante CARG). Si tratta di una zona di accumulo posta alla base del versante dissestato e si classifica l'area con pericolosità Pg3B2. La porzione a monte della stessa verrà compresa all'interno del perimetro della 008-4-C**

Eventuale evoluzione:

Derivazione: PIANI DI BACINO

N° Ambito Bacino: 4

Nome Ambito: Argentina

Nome Bacino: Armea e Fonti

Classificazione Pg4

Classificazione data nel PUC Pg3B2

Caratterizzazione dell'area in oggetto

Pendenza: medio-alta

Litotecnica: 3

Esposizione: W

Formazione: FSM4

Giacitura: Dir. 80°, incl. 40°, imm. S

Condizioni Idrogeologiche:

Cause del dissesto:

Danni:

Interventi:

Osservazioni:

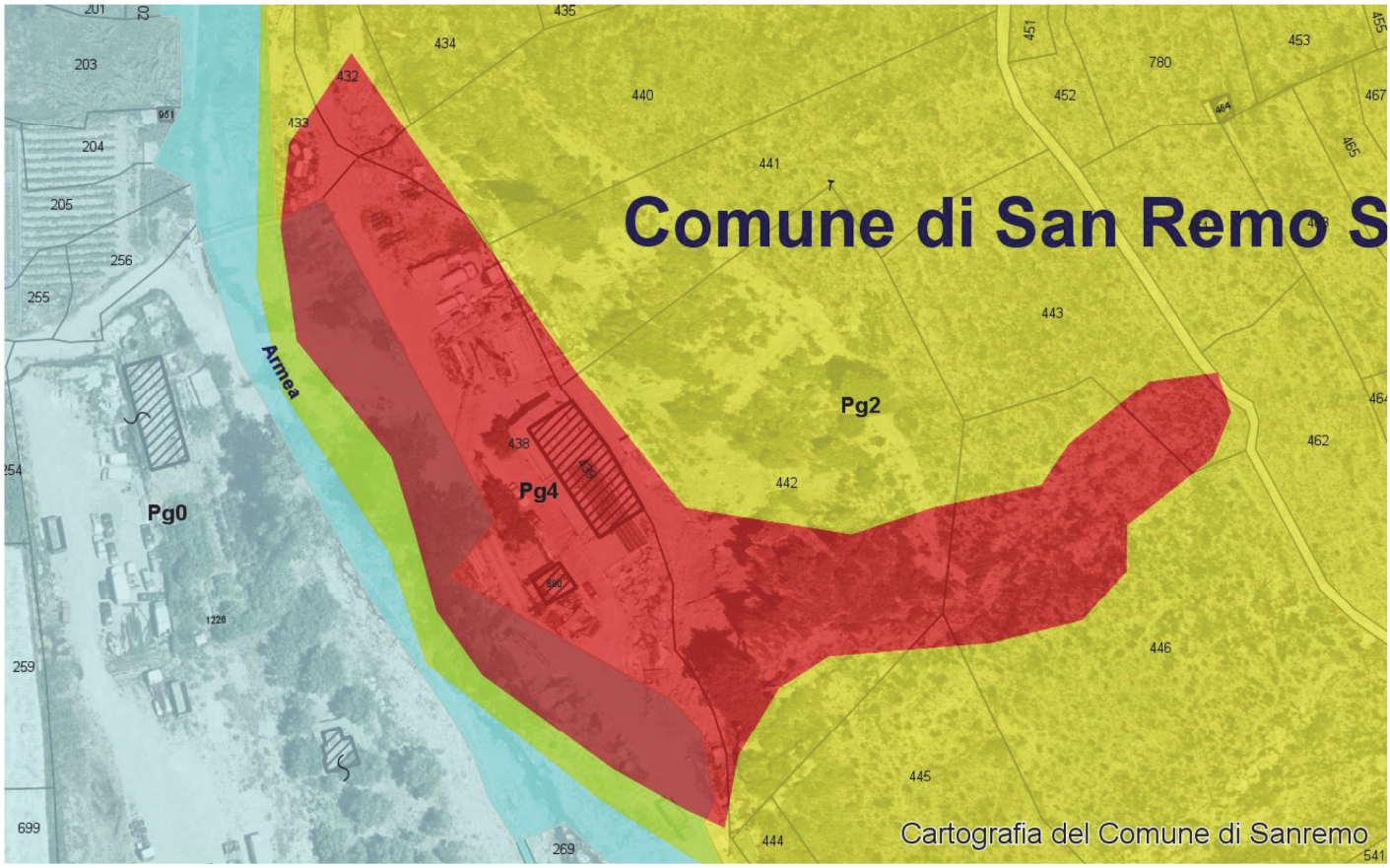


Figura 1) Sovrapposizione: ortofoto+catastale+PdB da SIT del Comune di Sanremo - (Id.1025)



Figura 2) Foto obliqua verso Est da BlomDESKTOP (Volata 2010) - (Id.1025)



Figura 3) Foto da Google earth (street view) - (Id.1025)



Figura 4) Foto sopralluogo) - (Id.1025)