Sanremo

PIANO URBANISTICO COMUNALE

Descrizione Fondativa

PROGETTO PRELIMINARE

R. 1 . 06

rev. 01 Dicembre 2011

NUOVE PERIMETRAZIONI delle AREE CON SUSCETTIVITA' al DISSESTO.Revisione aree in frana attiva (Zone 3) del vigente PRG

SCHEDE di INDAGINE

Comune di Sanremo

Settore Territorio - Ufficio di Piano

Il Dirigente: Ing. A. Locatelli

ID Zona 3: **1a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	28/07/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1406557.9007, 4853826.900
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Zona a monte della S.S. Aurelia: la zona urbanizzata posta in prossimità del confine comunale con Taggia è declassata e riperimetrata come zona Pg3B (area con problematiche geomorfologiche), mentre si classifica la parte restante come Pg3A (area con problematiche geomorfologiche), infine il settore prossimo al territorio di Taggia è stato declassato in Pg2 (come da Piano di Bacino). Zona Rio Fonti (parte sud): l'area perimetrata dal Piano di Bacino in Pg4 non è stata riscontrata in fase di sopralluogo. Si evidenzia che nella cartografia CARG così come nel Progetto Armea non è indicata come area in frana, per cui l'area viene classificata in parte come Pg3B ed in parte come Pg2. Zona Rio Fonti (parte nord): viene modificata la perimetrazione della zona 3 di PRG, posta in sponda sinistra del Rio Fonti, in prossimità del ponte, ampliandola e raccordandola come perimetrazione con la CARG, si declassa una porzione in Pg2 (prima classificata come Zona 3) per l'assenza di fenomeni franosi in atto, mentre la parte restante viene classificata come Pg3B per la presenza di segni sui manufatti e per la presenza di importanti spessori di coltre.Al piede della falesia, in conglomerati pliocenici, del Rio Fonti inserita in Pg4 (già zona 3 di PRG), è inserita una zona in Pg3B per la presenza di problematiche legate a fenomeni di crollo di masse litoidi dalla parete.

N° ZONA 3 di PRG 1

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta della falesia insistente sull'asse vallivo del Rio Fonti che si protende sino al confine con la Via Aurelia. E' costituita da depositi pliocenici con matrice sabbioso limosa variabile da fortemente a debolmente cementata, con fessurazione che individua dei blocchi di notevoli dimensioni, anche dell'ordine di decine di metri cubi.

STATO di ATTIVITA':	attiva
EVOLUZIONE (eventuale)	Meccanismo di crollo continuativo innescato dall'azione dii agenti atmoferici.
Area Interessata (mq):	85225

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMV
Esposizione	W-S	**Tipo_frana**	crollo o ribaltamento
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 10°-20°; imm. SE

Condizioni idrogeologiche Permeabile per fessurazione e nei livelli meno cementati formazione di condotti pseudo-carsici

Cause del dissesto Materiale debole e fratturato su falesia ad elevata acclività

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **1c1**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	28/07/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1406283.7134, 4854517.219
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Zona a monte della S.S. Aurelia: la zona urbanizzata posta in prossimità del confine comunale con Taggia è declassata e riperimetrata come zona Pg3B (area con problematiche geomorfologiche), mentre si classifica la parte restante come Pg3A (area con problematiche geomorfologiche), infine il settore prossimo al territorio di Taggia è stato declassato in Pg2 (come da Piano di Bacino). Zona Rio Fonti (parte sud): l'area perimetrata dal Piano di Bacino in Pg4 non è stata riscontrata in fase di sopralluogo. Si evidenzia che nella cartografia CARG così come nel Progetto Armea non è indicata come area in frana, per cui l'area viene classificata in parte come Pg3B ed in parte come Pg2.Zona Rio Fonti (parte nord): viene modificata la perimetrazione della zona 3 di PRG, posta in sponda sinistra del Rio Fonti, in prossimità del ponte, ampliandola e raccordandola come perimetrazione con la CARG, si declassa una porzione in Pg2 (prima classificata come Zona 3) per l'assenza di fenomeni franosi in atto, mentre la parte restante viene classificata come Pg3B per la presenza di segni sui manufatti e per la presenza di importanti spessori di coltre.Al piede della falesia, in conglomerati pliocenici, del Rio Fonti inserita in Pg4 (già zona 3 di PRG), è inserita una zona in Pg3B per la presenza di problematiche legate a fenomeni di crollo di masse litoidi dalla parete.

N° ZONA 3 di PRG 1

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area mediamente acclive con elevati spessori di coltre limoso-sabbiosa e imbibizioni.

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni di creeping e cedimenti in fondazione di manufatti non adeguatamente dimensionati

Area Interessata (mq): 10896

Pendenza	media	**Formazione**	CMV/ORV
Esposizione	W	**Tipo_frana**	
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 10°-20°; imm. SE

Condizioni idrogeologiche Permeabilità primaria. Presenza di sorgenti formatesi al contatto tra le due formazioni (CMV su ORV)

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **1c2**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	28/07/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1406468.6984, 4853895.595
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Zona a monte della S.S. Aurelia: la zona urbanizzata posta in prossimità del confine comunale con Taggia è declassata e riperimetrata come zona Pg3B (area con problematiche geomorfologiche), mentre si classifica la parte restante come Pg3A (area con problematiche geomorfologiche), infine il settore prossimo al territorio di Taggia è stato declassato in Pg2 (come da Piano di Bacino). Zona Rio Fonti (parte sud): l'area perimetrata dal Piano di Bacino in Pg4 non è stata riscontrata in fase di sopralluogo. Si evidenzia che nella cartografia CARG così come nel Progetto Armea non è indicata come area in frana, per cui l'area viene classificata in parte come Pg3B ed in parte come Pg2.Zona Rio Fonti (parte nord): viene modificata la perimetrazione della zona 3 di PRG, posta in sponda sinistra del Rio Fonti, in prossimità del ponte, ampliandola e raccordandola come perimetrazione con la CARG, si declassa una porzione in Pg2 (prima classificata come Zona 3) per l'assenza di fenomeni franosi in atto, mentre la parte restante viene classificata come Pg3B per la presenza di segni sui manufatti e per la presenza di importanti spessori di coltre.Al piede della falesia, in conglomerati pliocenici, del Rio Fonti inserita in Pg4 (già zona 3 di PRG), è inserita una zona in Pg3B per la presenza di problematiche legate a fenomeni di crollo di masse litoidi dalla parete.

N° ZONA 3 di PRG 1

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area da fortemente acclive a sub-pianeggiante posta in sponda sinistra del Rio Fonti. La pericolisità è provocata dalla possibile caduta di blocchi litoidi dalla soprastante parete rocciosa. Si tratta di un'area, generalmente, con elevati spessori di coltre detritica.

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni di erosione provocati dal Rio Fonti e possibile caduta massi dalla falesia. Sono inoltre possibili fenomeni di creeping.

Area Interessata (mq): 37497,0944

Pendenza	medio alta/bassa	**Formazione**	CMV/ORV
Esposizione	W	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 10°-20°; imm. SE

Condizioni idrogeologiche Permeabilità primaria. Presenza di sorgenti formatesi al contatto tra le due formazioni (CMV su ORV)

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **1c3**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	28/07/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1407069.5609, 4853466.773
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Zona a monte della S.S. Aurelia: la zona urbanizzata posta in prossimità del confine comunale con Taggia è declassata e riperimetrata come zona Pg3B (area con problematiche geomorfologiche), mentre si classifica la parte restante come Pg3A (area con problematiche geomorfologiche), infine il settore prossimo al territorio di Taggia è stato declassato in Pg2 (come da Piano di Bacino). Zona Rio Fonti (parte sud): l'area perimetrata dal Piano di Bacino in Pg4 non è stata riscontrata in fase di sopralluogo. Si evidenzia che nella cartografia CARG così come nel Progetto Armea non è indicata come area in frana, per cui l'area viene classificata in parte come Pg3B ed in parte come Pg2.Zona Rio Fonti (parte nord): viene modificata la perimetrazione della zona 3 di PRG, posta in sponda sinistra del Rio Fonti, in prossimità del ponte, ampliandola e raccordandola come perimetrazione con la CARG, si declassa una porzione in Pg2 (prima classificata come Zona 3) per l'assenza di fenomeni franosi in atto, mentre la parte restante viene classificata come Pg3B per la presenza di segni sui manufatti e per la presenza di importanti spessori di coltre.Al piede della falesia, in conglomerati pliocenici, del Rio Fonti inserita in Pg4 (già zona 3 di PRG), è inserita una zona in Pg3B per la presenza di problematiche legate a fenomeni di crollo di masse litoidi dalla parete.

N° ZONA 3 di PRG 1

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area fortemente acclive interessata da interventi antropici di stabilizzazione senza significativi segni di instabilità.

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale) Rinnovamento della parete per fenomeni di dilavamento di acque meteoriche provenineti dall'area urbanizzata attraverso la scalinata sovrastante, che se non adeguatamente controllati possono indurre fenomeni di instabilità superficiale.

Area Interessata (mq): 1776,2594

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMV
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 10°-20°; imm. SE

Condizioni idrogeologiche Permeabilità di tipo primario/secondario attraverso i livelli scarsamente cementati o sabbiosi del CMV.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **4a1**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	14/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405769.9571, 4854611.117
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base. Si tratta dell'area che circonda l'abitato di Bussana Vecchia.Il sopralluogo ha consentito di verificare lo stato di pericolosità dell'area, ridefinendo i limiti dell'area 3 di PRG. Dal punto di vista litologico i limiti tra CMV, ORV e FSM4. La zona 3 di PRG è stata suddivisa in due zone Pg4 in corrispondenza delle scarpate calanchive. E' stata introdotta un'area a minore pericolosità Pg3B a Sud-Ovest dell'abitato di Bussana Vecchia a causa dell'assenza di fenomeni di instabilità in atto come rilevato durante i sopralluoghi, sempre in tale area è stata declassata una piccola porzione di terreno da zona 3 a Pg3B per l'assenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza dell' antica mulattiera che risale il versante ovest dalla strada della Casa Circondariale sino all'abitato di Bussana Vecchia. Nell'area in cui si trova il Consorzio Agrario è ampliata la zona ad elevata instabilità (Pg4) rispetto alla zona 3 per la presenza di un esteso fenomeno gravitativo che ha interessato anche le opere di sostegno del consorzio stesso. L'area a Nord-Ovest, a bassa acclività, prima classificata come Zona 3 di PRG, viene riclassificata come Pg3B, a seguito dell'assenza di fenomeni franosi in atto. Un piccolo tratto di versante acclive presente immediatamente a Nord-Est dell'abitato di Bussana Vecchia viene declassificato da zona di frana attiva a Pg3A. Nella zona della Casa Circondariale sono state introdotte delle aree con pericolosità Pg3B a causa della presenza di numerosi riporti antropici. Per la definizione del limite delle zone Pg3B, nelle aree poste ad Ovest di Bussana Vecchia, si è tenuto conto anche delle caratteristiche litologiche dei terreni (la presenza di Argille di Ortovero dermina sicuramente un aumento della pericolosità a causa delle caratteristiche geomeccaniche di tale litotipo).

N° ZONA 3 di PRG 4

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area fortemente acclive interessata, nel passato, dall'estrazione delle argille plioceniche per la fabbricazione di laterizi. Estesa area calanchiva con attivi fenomeni di dilavamento ed erosione differenziale tra le argille ed i conglomerati. Tale fenomeno conduce all'attivazione di movimenti di massa lungo il versante. Localmente, alla base delle pareti, presenza di potenti accumuli di argille precedentemente mobilizzati.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Estensione verso monte del fenomeno erosivo con interessamento del contatto con i CMV.

Area Interessata (mq): 45822,7667

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMV/ORV
Esposizione	W-N	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 70°-80°, incl. 10°; imm. S

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale /dilavamento

Cause del dissesto Dilavamento ed erosione superficiale

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **4a2**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	14/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405983.0441, 4854223.257
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base. Si tratta dell'area che circonda l'abitato di Bussana Vecchia.Il sopralluogo ha consentito di verificare lo stato di pericolosità dell'area, ridefinendo i limiti dell'area 3 di PRG. Dal punto di vista litologico i limiti tra CMV, ORV e FSM4. La zona 3 di PRG è stata suddivisa in due zone Pg4 in corrispondenza delle scarpate calanchive. E' stata introdotta un'area a minore pericolosità Pg3B a Sud-Ovest dell'abitato di Bussana Vecchia a causa dell'assenza di fenomeni di instabilità in atto come rilevato durante i sopralluoghi, sempre in tale area è stata declassata una piccola porzione di terreno da zona 3 a Pg3B per l'assenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza dell' antica mulattiera che risale il versante ovest dalla strada della Casa Circondariale sino all'abitato di Bussana Vecchia. Nell'area in cui si trova il Consorzio Agrario è ampliata la zona ad elevata instabilità (Pg4) rispetto alla zona 3 per la presenza di un esteso fenomeno gravitativo che ha interessato anche le opere di sostegno del consorzio stesso. L'area a Nord-Ovest, a bassa acclività, prima classificata come Zona 3 di PRG, viene riclassificata come Pg3B, a seguito dell'assenza di fenomeni franosi in atto. Un piccolo tratto di versante acclive presente immediatamente a Nord-Est dell'abitato di Bussana Vecchia viene declassificato da zona di frana attiva a Pg3A. Nella zona della Casa Circondariale sono state introdotte delle aree con pericolosità Pg3B a causa della presenza di numerosi riporti antropici. Per la definizione del limite delle zone Pg3B, nelle aree poste ad Ovest di Bussana Vecchia, si è tenuto conto anche delle caratteristiche litologiche dei terreni (la presenza di Argille di Ortovero dermina sicuramente un aumento della pericolosità a causa delle caratteristiche geomeccaniche di tale litotipo).

N° ZONA 3 di PRG 4

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area fortemente acclive interessata, nel passato, dall'estrazione delle argille plioceniche per la fabbricazione di laterizi. Estesa area calanchiva con attivi fenomeni di dilavamento ed erosione differenziale tra le argille ed i conglomerati. Tale fenomeno conduce all'attivazione di movimenti di massa lungo il versante. Localmente, alla base delle pareti, presenza di potenti accumuli di argille precedentemente mobilizzati.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Estensione verso monte del fenomeno erosivo con interessamento del contatto con i CMV. Localmente sono possibili colate di argille già mobilizzate in occasione di eventi meteorologici estremi in estensione verso valle.

Area Interessata (mq): 135346,4461

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMV/ORV
Esposizione	W	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 70°-80°, incl. 10°; imm. S

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale /dilavamento

Cause del dissesto Dilavamento ed erosione superficiale

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **4b1**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	14/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405499.3301, 4854896.751
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base. Si tratta dell'area che circonda l'abitato di Bussana Vecchia.Il sopralluogo ha consentito di verificare lo stato di pericolosità dell'area, ridefinendo i limiti dell'area 3 di PRG. Dal punto di vista litologico i limiti tra CMV, ORV e FSM4. La zona 3 di PRG è stata suddivisa in due zone Pg4 in corrispondenza delle scarpate calanchive. E' stata introdotta un'area a minore pericolosità Pg3B a Sud-Ovest dell'abitato di Bussana Vecchia a causa dell'assenza di fenomeni di instabilità in atto come rilevato durante i sopralluoghi, sempre in tale area è stata declassata una piccola porzione di terreno da zona 3 a Pg3B per l'assenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza dell' antica mulattiera che risale il versante ovest dalla strada della Casa Circondariale sino all'abitato di Bussana Vecchia. Nell'area in cui si trova il Consorzio Agrario è ampliata la zona ad elevata instabilità (Pg4) rispetto alla zona 3 per la presenza di un esteso fenomeno gravitativo che ha interessato anche le opere di sostegno del consorzio stesso. L'area a Nord-Ovest, a bassa acclività, prima classificata come Zona 3 di PRG, viene riclassificata come Pg3B, a seguito dell'assenza di fenomeni franosi in atto. Un piccolo tratto di versante acclive presente immediatamente a Nord-Est dell'abitato di Bussana Vecchia viene declassificato da zona di frana attiva a Pg3A. Nella zona della Casa Circondariale sono state introdotte delle aree con pericolosità Pg3B a causa della presenza di numerosi riporti antropici. Per la definizione del limite delle zone Pg3B, nelle aree poste ad Ovest di Bussana Vecchia, si è tenuto conto anche delle caratteristiche litologiche dei terreni (la presenza di Argille di Ortovero dermina sicuramente un aumento della pericolosità a causa delle caratteristiche geomeccaniche di tale litotipo).

N° ZONA 3 di PRG 4

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area ad acclività da media a medio-alta interessata da fenomeni di creep innescati da dilavamento superficiale. Il fenomeno dio creep è comunque contrastato da una zona di colmata alla base del versante.

STATO di ATTIVITA': artificialmente stabilizzato

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni di creeping per imbibizione (presenza di vegetazione idrofila) e dilavamento superficiale.

Area Interessata (mq): 8235,8309

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	CMV
Esposizione	SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 70°-80°, incl. 10°; imm. S

Condizioni idrogeologiche Permeabilità primaria con zone di imbibizione alla base.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **4b2**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	14/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405953.0681, 4854636.851
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base. Si tratta dell'area che circonda l'abitato di Bussana Vecchia.Il sopralluogo ha consentito di verificare lo stato di pericolosità dell'area, ridefinendo i limiti dell'area 3 di PRG. Dal punto di vista litologico i limiti tra CMV, ORV e FSM4. La zona 3 di PRG è stata suddivisa in due zone Pg4 in corrispondenza delle scarpate calanchive. E' stata introdotta un'area a minore pericolosità Pg3B a Sud-Ovest dell'abitato di Bussana Vecchia a causa dell'assenza di fenomeni di instabilità in atto come rilevato durante i sopralluoghi, sempre in tale area è stata declassata una piccola porzione di terreno da zona 3 a Pg3B per l'assenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza dell' antica mulattiera che risale il versante ovest dalla strada della Casa Circondariale sino all'abitato di Bussana Vecchia. Nell'area in cui si trova il Consorzio Agrario è ampliata la zona ad elevata instabilità (Pg4) rispetto alla zona 3 per la presenza di un esteso fenomeno gravitativo che ha interessato anche le opere di sostegno del consorzio stesso. L'area a Nord-Ovest, a bassa acclività, prima classificata come Zona 3 di PRG, viene riclassificata come Pg3B, a seguito dell'assenza di fenomeni franosi in atto. Un piccolo tratto di versante acclive presente immediatamente a Nord-Est dell'abitato di Bussana Vecchia viene declassificato da zona di frana attiva a Pg3A. Nella zona della Casa Circondariale sono state introdotte delle aree con pericolosità Pg3B a causa della presenza di numerosi riporti antropici. Per la definizione del limite delle zone Pg3B, nelle aree poste ad Ovest di Bussana Vecchia, si è tenuto conto anche delle caratteristiche litologiche dei terreni (la presenza di Argille di Ortovero dermina sicuramente un aumento della pericolosità a causa delle caratteristiche geomeccaniche di tale litotipo).

N° ZONA 3 di PRG 4

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area con pendenza da alta a medio-alta all'interno della formazione dei conglomerati pliocenici. La pericolosità è indotta dal possibile distacco di materiale litoide dalla parete rocciosa su cui sorge l'abitato di Bussana Vecchia.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) In occasione di eventi meteorologici estremi o sismi è possibile che si verifichi distacco di materiale dalla parete sub-verticale che può raggiungere l'area sino all'antica mulattiera sul versante est.

Area Interessata (mq): 5709,9925

Pendenza	sub-verticale/medio-alta	**Formazione**	CMV
Esposizione	NE	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 80°-90°, incl.10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Permeabilità sia primaria che secondaria per fessurazione.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **4c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	14/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405601.363, 4854712.5959
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base. Si tratta dell'area che circonda l'abitato di Bussana Vecchia.Il sopralluogo ha consentito di verificare lo stato di pericolosità dell'area, ridefinendo i limiti dell'area 3 di PRG. Dal punto di vista litologico i limiti tra CMV, ORV e FSM4. La zona 3 di PRG è stata suddivisa in due zone Pg4 in corrispondenza delle scarpate calanchive. E' stata introdotta un'area a minore pericolosità Pg3B a Sud-Ovest dell'abitato di Bussana Vecchia a causa dell'assenza di fenomeni di instabilità in atto come rilevato durante i sopralluoghi, sempre in tale area è stata declassata una piccola porzione di terreno da zona 3 a Pg3B per l'assenza di fenomeni di instabilità in corrispondenza dell' antica mulattiera che risale il versante ovest dalla strada della Casa Circondariale sino all'abitato di Bussana Vecchia. Nell'area in cui si trova il Consorzio Agrario è ampliata la zona ad elevata instabilità (Pg4) rispetto alla zona 3 per la presenza di un esteso fenomeno gravitativo che ha interessato anche le opere di sostegno del consorzio stesso. L'area a Nord-Ovest, a bassa acclività, prima classificata come Zona 3 di PRG, viene riclassificata come Pg3B, a seguito dell'assenza di fenomeni franosi in atto. Un piccolo tratto di versante acclive presente immediatamente a Nord-Est dell'abitato di Bussana Vecchia viene declassificato da zona di frana attiva a Pg3A. Nella zona della Casa Circondariale sono state introdotte delle aree con pericolosità Pg3B a causa della presenza di numerosi riporti antropici. Per la definizione del limite delle zone Pg3B, nelle aree poste ad Ovest di Bussana Vecchia, si è tenuto conto anche delle caratteristiche litologiche dei terreni (la presenza di Argille di Ortovero dermina sicuramente un aumento della pericolosità a causa delle caratteristiche geomeccaniche di tale litotipo).

N° ZONA 3 di PRG 4

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Scarpate subverticali, con fenomeni di instabilità diffusa, talora con argille calanchive e/o imbibite alla base

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE La porzione nord-ovest dell'area è generalmente sub-pianeggiante ed è caratterizzata dalla presenza di una colmata di smarino derivato dallo scavo di gallerie ferroviarie/autostradali. Il riempimento ha stabilizzato l'area precedentemente caratterizzata da fenomeni erosivi di sponda e di ruscellamento superficiale diffuso. Permangono delle porzioni, ai margini dell'area, di instabilità quiescente indotta o da elevata acclività o da fenomeni di imbibizione superficiale.

STATO di ATTIVITA': artificialmente stabilizzato

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni di creep nelle coltri e nelle argille plioceniche precedentemente mobilizzate dovute a fenomeni di imbibizione di acque meteoriche, ove non siano sottoposte ad interventi di stabilizzazione.

Area Interessata (mq): 277008,8672

Pendenza	medio alta/sub-pianeggiante	**Formazione**	ORV
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 80°-90°, incl.10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile presenza di falda libera instaurata nel corpo della discarica.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **5a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405559.1649, 4854220.586
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di una frana antecedente alla redazione del vecchio PRG, dovuta alla rottura del vecchio acquedotto AAMAIE. Il rilievo ha permesso di ridefinire l'estensione del fenomeno franoso. Tenuto conto dell'assenza di particolari indizi di instabilità nella zona di valle e vista la presenza di estesi affioramenti di alluvioni terrazzate antiche cementate, si ritiene di declassare la parte di valle del corpo franoso stesso come zona con problematiche geomorfologiche legate all'acclività (classificata come Pg3B). La zona a monte, dove sono visibili lateralmente affioramenti del substrato flyschoide, come movimento a cinematica lenta della coltre superficiale (classificato come Pg4). Sia sul progetto Armea che sulla CARG non è riportato alcun movimento franoso.

N° ZONA 3 di PRG 5

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area a media, medio-alta acclività interessata da un movimento franoso negli anni '70, indotto dalla rottura dell'acquedotto AMAIE. Allo stato attuale, sono visibili diffusi fenomeni di dissesto superficiale (creeping) e sono ancora presenti i segni dell'originario movimento franoso (muretti diruti, vasche sfuori piombo, erosioni), l'area è parzialmente in stato di abbandano.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Lenti fenomeni di creep nelle sottili coltri superficiali.

Area Interessata (mq): 7871,0398

Pendenza	media/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	superficiale di colata, soil slip
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 40°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale in caso di fenomeni meteorologici intensi o prolungati.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **5c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405480.915, 4854013.7689
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di una frana antecedente alla redazione del vecchio PRG, dovuta alla rottura del vecchio acquedotto AAMAIE. Il rilievo ha permesso di ridefinire l'estensione del fenomeno franoso. Tenuto conto dell'assenza di particolari indizi di instabilità nella zona di valle e vista la presenza di estesi affioramenti di alluvioni terrazzate antiche cementate, si ritiene di declassare la parte di valle del corpo franoso stesso come zona con problematiche geomorfologiche legate all'acclività (classificata come Pg3B). La zona a monte, dove sono visibili lateralmente affioramenti del substrato flyschoide, come movimento a cinematica lenta della coltre superficiale (classificato come Pg4). Sia sul progetto Armea che sulla CARG non è riportato alcun movimento franoso.

N° ZONA 3 di PRG 5

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area caratterizzata da una pendenza da media a medio-alta, interessata da un movimento franoso indotto dalla rottura dell'acquedotto AAMAIE. Non sono stati rilevati fenomeni di dissesto in atto nonostante la realizzazione, in tempi recenti, di una strada che intaglia il versante, in un deposito quaternario antico (plio-quaternario).

STATO di ATTIVITA':	stabile
EVOLUZIONE (eventuale)	Movimenti di pendio superficiali
Area Interessata (mq):	15667,3747

Pendenza	media/medio-alta	**Formazione**	FSM4/bn4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-50°, incl. 40°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale in caso di fenomeni meteorologici intensi o prolungati.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **6b1**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011 - 27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405932.576, 4852318.1764
AMBITO di BACINO:	3 - 4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area di versante a forte pendenza nella zona a monte, in prossimità di Via Duca d'Aosta, interrotto da un settore subpianeggiante nell'intorno della S.S. Aurelia. Questa morfologia è probabilmente dovuta alla presenza di un'antica cava nell'area a monte dell'Aurelia, concordemente a quanto riferito dagli abitanti. Il proprietario di un lotto presente all'interno di tale zona ci ha fornito una serie di documenti che testimoniano come i manufatti presenti nell'area sono anche risalenti all'800 (come indicato in atti notarili e tavole catastali) e non presentano particolari fessurazioni o non sono mai stati interessati da movimenti. In base al soprallugo eseguito il 22/06/2011 si è riscontrato che la zona in prossimità di Via Duca d'Aosta, ovvero la parte interessata da elevata acclività, è da considerare come frana quiescente (da Piano di Bacino) con classificazione Pg3A. Il muro di sottoscarpa stradale è stato oggetto, nel passato, di interventi di consolidamento con realizzazione di tiranti. La parte restante, con problematiche geomorfologiche, è stata classificata come Pg3B, includendo anche la parte subpianeggiante. Quest'ultima, in effetti,. presenta un substrato roccioso molto fratturato ed è prossima al tracciato dell'ex galleria ferroviaria, intorno al quale è stata perimetrata una fascia di pericolosità molto alta Pg3A. Nel sopralluogo eseguito nella galleria il 27/10/11 si è potuto riscontrare la presenza di un quadro fessurativo significativo nella volta del manufatto ferroviario, inoltre sono state riscontrate venute d'acqua in corrispondenza del tratto centrale del tunnel. Considerato che l'estradosso della galleria è prossimo al piano stradale (circa 3 metri) queste problematiche potrebbero essere collegate al traffico stradale sulla sovrastante S.S. Aurelia nonchè ad una cattiva regimazione delle acque meteoriche. Nella zona posta lungo la linea di costa, sul settore di ponente, a valle dell'ex tracciato ferroviario si individua un'area con problematiche geomorfologiche a causa dellla fratturazione della roccia e dell'erosione del moto ondoso, che si ritiene di inserire in Pg3A. Nell'area in cui è presente l'impianto di depurazione comunale, considerato che questo è stato interessato da importanti interventi di stabilizzazione del versante e che sono state eseguite opere di protezione a mare del moto ondoso, si declassa l'area in Pg2. Sulla CARG è riportata una coltre colluviale, ma non è riportato nessun fenomeno franoso.

N° ZONA 3 di PRG 6

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area fortemente acclive, già inserita nel Piano di Bacino in Pg3A, interessata da un intervento di stabilizzazione eseguito a monte dell'area a sostegno della strada comunale. Nella zona di valle permangono condizioni di pericolosità quiescente.

STATO di ATTIVITA':	stabile
EVOLUZIONE (eventuale)	Possibili fenomeni di creep
Area Interessata (mq):	2782,4366

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 180°, incl. 30°, imm. E

Condizioni idrogeologiche assenza di particolari problematiche di carattere idrogeologico, se non la possibilità di ruscellamento di acque provenineti dalla sovrastante strada counale

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **6b2**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011 - 27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405896.6603, 4852173.335
AMBITO di BACINO:	3 - 4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area di versante a forte pendenza nella zona a monte, in prossimità di Via Duca d'Aosta, interrotto da un settore subpianeggiante nell'intorno della S.S. Aurelia. Questa morfologia è probabilmente dovuta alla presenza di un'antica cava nell'area a monte dell'Aurelia, concordemente a quanto riferito dagli abitanti. Il proprietario di un lotto presente all'interno di tale zona ci ha fornito una serie di documenti che testimoniano come i manufatti presenti nell'area sono anche risalenti all'800 (come indicato in atti notarili e tavole catastali) e non presentano particolari fessurazioni o non sono mai stati interessati da movimenti. In base al soprallugo eseguito il 22/06/2011 si è riscontrato che la zona in prossimità di Via Duca d'Aosta, ovvero la parte interessata da elevata acclività, è da considerare come frana quiescente (da Piano di Bacino) con classificazione Pg3A. Il muro di sottoscarpa stradale è stato oggetto, nel passato, di interventi di consolidamento con realizzazione di tiranti. La parte restante, con problematiche geomorfologiche, è stata classificata come Pg3B, includendo anche la parte subpianeggiante. Quest'ultima, in effetti,. presenta un substrato roccioso molto fratturato ed è prossima al tracciato dell'ex galleria ferroviaria, intorno al quale è stata perimetrata una fascia di pericolosità molto alta Pg3A. Nel sopralluogo eseguito nella galleria il 27/10/11 si è potuto riscontrare la presenza di un quadro fessurativo significativo nella volta del manufatto ferroviario, inoltre sono state riscontrate venute d'acqua in corrispondenza del tratto centrale del tunnel. Considerato che l'estradosso della galleria è prossimo al piano stradale (circa 3 metri) queste problematiche potrebbero essere collegate al traffico stradale sulla sovrastante S.S. Aurelia nonchè ad una cattiva regimazione delle acque meteoriche. Nella zona posta lungo la linea di costa, sul settore di ponente, a valle dell'ex tracciato ferroviario si individua un'area con problematiche geomorfologiche a causa dellla fratturazione della roccia e dell'erosione del moto ondoso, che si ritiene di inserire in Pg3A. Nell'area in cui è presente l'impianto di depurazione comunale, considerato che questo è stato interessato da importanti interventi di stabilizzazione del versante e che sono state eseguite opere di protezione a mare del moto ondoso, si declassa l'area in Pg2. Sulla CARG è riportata una coltre colluviale, ma non è riportato nessun fenomeno franoso.

N° ZONA 3 di PRG 6

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Al suo interno l'area può essere suddivisa in due porzioni, la prima sub-pianeggiante la cui pericolosità è indotta dalla presenza dell'ex galleria ferroviaria, interessata da numerose lesioni; l'altra generalmente ad elevta acclività ed estesa lungo la linea di costa è interessata da fenomeni di erosione marina che inducono instabilità delle stratificazioni rocciose e della coltre.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) In mancanza di interventi di stabilizzazione dell'ex galleria ferroviaria sono possibili interessamenti alla sovrastante via Aurelia che possono portare al cedimento del sedime stradale. Il settore a mare potrebbe essere interessato da un lento arretramento della linea di costa.

Area Interessata (mq): 15680,5032

Pendenza	sub-verticale/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 180°, incl. 30°, imm. E

Condizioni idrogeologiche assenza di particolari problematiche di carattere idrogeologico. Si nota la presenza di scarichi delle acque meteoriche provenienti dalla S.S. Aurelia in cattive condizioni di manutenzione che possono risultare insufficienti provocando erosione sul versante.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: 6c

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011 - 27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405970.2813, 4852241.178
AMBITO di BACINO:	3 - 4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area di versante a forte pendenza nella zona a monte, in prossimità di Via Duca d'Aosta, interrotto da un settore subpianeggiante nell'intorno della S.S. Aurelia. Questa morfologia è probabilmente dovuta alla presenza di un'antica cava nell'area a monte dell'Aurelia, concordemente a quanto riferito dagli abitanti. Il proprietario di un lotto presente all'interno di tale zona ci ha fornito una serie di documenti che testimoniano come i manufatti presenti nell'area sono anche risalenti all'800 (come indicato in atti notarili e tavole catastali) e non presentano particolari fessurazioni o non sono mai stati interessati da movimenti. In base al soprallugo eseguito il 22/06/2011 si è riscontrato che la zona in prossimità di Via Duca d'Aosta, ovvero la parte interessata da elevata acclività, è da considerare come frana quiescente (da Piano di Bacino) con classificazione Pg3A. Il muro di sottoscarpa stradale è stato oggetto, nel passato, di interventi di consolidamento con realizzazione di tiranti. La parte restante, con problematiche geomorfologiche, è stata classificata come Pg3B, includendo anche la parte subpianeggiante. Quest'ultima, in effetti,. presenta un substrato roccioso molto fratturato ed è prossima al tracciato dell'ex galleria ferroviaria, intorno al quale è stata perimetrata una fascia di pericolosità molto alta Pg3A. Nel sopralluogo eseguito nella galleria il 27/10/11 si è potuto riscontrare la presenza di un quadro fessurativo significativo nella volta del manufatto ferroviario, inoltre sono state riscontrate venute d'acqua in corrispondenza del tratto centrale del tunnel. Considerato che l'estradosso della galleria è prossimo al piano stradale (circa 3 metri) queste problematiche potrebbero essere collegate al traffico stradale sulla sovrastante S.S. Aurelia nonchè ad una cattiva regimazione delle acque meteoriche. Nella zona posta lungo la linea di costa, sul settore di ponente, a valle dell'ex tracciato ferroviario si individua un'area con problematiche geomorfologiche a causa dellla fratturazione della roccia e dell'erosione del moto ondoso, che si ritiene di inserire in Pg3A. Nell'area in cui è presente l'impianto di depurazione comunale, considerato che questo è stato interessato da importanti interventi di stabilizzazione del versante e che sono state eseguite opere di protezione a mare del moto ondoso, si declassa l'area in Pg2. Sulla CARG è riportata una coltre colluviale, ma non è riportato nessun fenomeno franoso.

N° ZONA 3 di PRG 6

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di una vasta area che presenta generalmente acclività elevate ad eccezione della zona in prossimità della S.S. Aurelia che, in passato,è stata probabilmente interessata da attività di cava. Allo stato attuale non si ravvisano fenomeni di dissesto in atto se non locali segni di instabilità sui muri di contenimento, generalmente in stato di abbandono.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) L'area attualmente non più coltivata è in stato di abbandono con i muri a secco a sostegno dei terrazzamenti in cattivo stato di manutenzione. Sono possibili, quindi, crolli con rilascio di masse terrigene di scarsa importanza (presenza di coltri da sottili a medie).

Area Interessata (mq): 21134,7885

Pendenza	medio-alta/bassa	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 180°, incl. 30°, imm. E

Condizioni idrogeologiche assenza di particolari problematiche di carattere idrogeologico, se non la possibilità di ruscellamento di acque provenineti dalla sovrastante strada counale

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **7a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/01/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	405450.1707, 4852389.2634
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si perimetra una vasta area in frana attiva che si estende dalla Via Duca d'Aosta, in prossimità dell'incrocio con la statale Aurelia, sino alla linea di costa, già compresa quasi interamente all'interno della zona 3 di Prg e delle aree FI-TRZ1 e VI-MA1 del Piano di Bacino . All'interno di questa area con segni di instabilità è presente una zona a più elevata attività in cui si verificano movimenti con velocità intorno ai 3-4 cm all'anno. In questa zona sono state eseguiti indagini geognostiche (carotaggi, indagini di laboratorio, misure della falda eseguiti da parte del Comune) che hanno permesso di ricostruire l'assetto idrogeologico del versante e le possibili cause del movimento franoso. Nei sopralluoghi è stata evidenziata la presenza di indicatori di movimento rappresentati da avallamenti e deformazioni del manto stradale e da fratture e crepe sui manufatti esistenti. Si riporta, a corona della zona Pg4, un'area con problematiche geologiche indotte dall'elevata fratturazione della roccia e dalla presenza di elevati spessori di coltre che viene inserita in Pg3B. All'interno di quest'area è presente una zona a forte impregnazione che, in accordo al PdB, è stata classificata come Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 7

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area con acclività da media a medio-alta compresa fra la linea di costa e la strada comunale Via Duca d'Aosta, già interessata nel passato da movimenti franosi. Negli anni '80 sono stati eseguiti interventi di consolidazione della S.S. Aurelia e della strada comunale; sono inoltre noti continui interventi lungo il tracciato ferroviario per il ripristino della sede rotabile interessata, nel passato, anche dall'esecuzione di un importante drenaggio profondo. Attualmente è attivo un movimento franoso oggetto di monitoraggio da parte degli uffici comunali che interessa la strada comunale Via Duca d'Aosta, la Strada Statale Aurelia (ANAS) e la Pista Ciclabile (Area 24). Si ritiene che la principale causa del dissesto sia attribuibile alla debolezza geologica dell'area (substrato estremamente fratturato e presenza di coltri potenti) e all'erosione provocata dal moto ondoso alla base del versante.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Il monitoraggio ha mostrato che la frana è in continuo movimento con accelerazioni in corrispondenza degli eventi meteorici più intensi. La debolezza dell'area in frana potrebbe portare ad una retrogressione del coronamento.

Area Interessata (mq): 18645,971

Pendenza	Medio/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 45°,incl. 9°-26°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche I livelli di falda si attestano generalmente intorno ai 10 metri di profondità, ma sono inoltre, presenti falde effimere superficiali alimentate in occasione di piogge intense e/o prolungate. Nella porzione inferiore del versante si verificano repentine risalite del livello di falda. Alla base del versante sono presenti, inoltre, fenomeni di imbibizione generati, in parte, da una non corretta regimazione dei deflussi superficiali e da un'obliterazione degli scarichi dei drenaggi profondi eseguiti dalle FF.SS.

Cause del dissesto Erosione marina alla base del versante, debolezza geologica del versante, acque meteoriche e di falda non correttamente dsciplinate.

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **7b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/01/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405341.3565, 4852789.328
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si perimetra una vasta area in frana attiva che si estende dalla Via Duca d'Aosta, in prossimità dell'incrocio con la statale Aurelia, sino alla linea di costa, già compresa quasi interamente all'interno della zona 3 di Prg e delle aree FI-TRZ1 e VI-MA1 del Piano di Bacino . All'interno di questa area con segni di instabilità è presente una zona a più elevata attività in cui si verificano movimenti con velocità intorno ai 3-4 cm all'anno. In questa zona sono state eseguiti indagini geognostiche (carotaggi, indagini di laboratorio, misure della falda eseguiti da parte del Comune) che hanno permesso di ricostruire l'assetto idrogeologico del versante e le possibili cause del movimento franoso. Nei sopralluoghi è stata evidenziata la presenza di indicatori di movimento rappresentati da avallamenti e deformazioni del manto stradale e da fratture e crepe sui manufatti esistenti. Si riporta, a corona della zona Pg4, un'area con problematiche geologiche indotte dall'elevata fratturazione della roccia e dalla presenza di elevati spessori di coltre che viene inserita in Pg3B. All'interno di quest'area è presente una zona a forte impregnazione che, in accordo al PdB, è stata classificata come Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 7

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area ad elevata acclività con roccia sub-affiorante fortemente fratturata e imbibizione superficiale.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni superficiali di creeping.

Area Interessata (mq): 2707,1277

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 45°,incl. 9°-26°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Presenza di venute d'acqua con impregnazione idrica diffusa

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **7c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/01/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405365.0856, 4852630.767
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si perimetra una vasta area in frana attiva che si estende dalla Via Duca d'Aosta, in prossimità dell'incrocio con la statale Aurelia, sino alla linea di costa, già compresa quasi interamente all'interno della zona 3 di Prg e delle aree FI-TRZ1 e VI-MA1 del Piano di Bacino . All'interno di questa area con segni di instabilità è presente una zona a più elevata attività in cui si verificano movimenti con velocità intorno ai 3-4 cm all'anno. In questa zona sono state eseguiti indagini geognostiche (carotaggi, indagini di laboratorio, misure della falda eseguiti da parte del Comune) che hanno permesso di ricostruire l'assetto idrogeologico del versante e le possibili cause del movimento franoso. Nei sopralluoghi è stata evidenziata la presenza di indicatori di movimento rappresentati da avallamenti e deformazioni del manto stradale e da fratture e crepe sui manufatti esistenti. Si riporta, a corona della zona Pg4, un'area con problematiche geologiche indotte dall'elevata fratturazione della roccia e dalla presenza di elevati spessori di coltre che viene inserita in Pg3B. All'interno di quest'area è presente una zona a forte impregnazione che, in accordo al PdB, è stata classificata come Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 7

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area con acclività da media ad elevata. Alcuni settori, generalmente quelli a più elevata acclività, presentano substrato roccioso affiorante o sub-affiorante fortemente fratturato. Le porzioni restanti presentano spessori di coltre da medi ad elevati a volte con imbibizione superficiale.

STATO di ATTIVITA':	quiescente
EVOLUZIONE (eventuale)	Fenomeni superficiali di creeping.
Area Interessata (mq):	117511,0379

Pendenza	Media/Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S-SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Variabile

Condizioni idrogeologiche In relazione alle potenze delle coltri possono presentarsi falde libere e/o impregnazione superficiale.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **8b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	06/12/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1405194.1416, 4852639.581
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO L'area di frana attiva indicata nel PRG, considerate le mutate condizioni idrogeologiche del versante (interventi di stabilizzazione), è stata declassificata, per la maggior parte, in zona Pg3a mentre una porzione a ponente, attualmente priva di problematiche, è stata declassata in zona Pg2. L'area, in effetti, è stata recentemente interessata da notevoli trasformazioni che nel settore di ponente sono consistite nella realizzazione di nuovi muri di sostegno e nella risagomatura del pendio e ciò ha rimosso copletamente le condizioni di pericolosità. La parte restante è stata interessata da un intervento di demolizione di un fabbricato esistente fortemente lesionato ed è stato realizzato un complesso intervento di consolidamento del versante con l'esecuzione di pali e tiranti. Nonostante gli interventi permangono in quest'area delle fragilità geologiche-geomorfologiche e si ritiene quindi non sia stata superata completamente la pericolosità originaria, dovrà quindi essere mantenuto un livello d'attenzione per valutare l'effettiva efficacia, nel tempo, del consolidamento. La perimetrazione di PdB TRZ1 viene quindi ampliata fino alla linea di costa, mentre una frana attiva indicata nel settore di ponente, TRZ2, viene completamente eliminata a seguito delle opere di sistemazione eseguite e quindi inserita in Pg2.

N° ZONA 3 di PRG 8

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area di frana attiva indicata nel PRG, considerate le mutate condizioni idrogeologiche del versante (interventi di stabilizzazione), è stata declassificata, per la maggior parte, in zona Pg3a mentre una porzione a ponente, attualmente priva di problematiche, è stata declassata in zona Pg2. L'area, in effetti, è stata recentemente interessata da notevoli trasformazioni che nel settore di ponente sono consistite nella realizzazione di nuovi muri di sostegno e nella risagomatura del pendio e ciò ha rimosso copletamente le condizioni di pericolosità. La parte restante è stata interessata da un intervento di demolizione di un fabbricato esistente fortemente lesionato ed è stato realizzato un complesso intervento di consolidamento del versante con l'esecuzione di pali e tiranti. Nonostante gli interventi permangono in quest'area delle fragilità geologiche-geomorfologiche e si ritiene quindi non sia stata superata completamente la pericolosità originaria, dovrà quindi essere mantenuto un livello d'attenzione per valutare l'effettiva efficacia, nel tempo, del consolidamento. La perimetrazione di PdB TRZ1 viene quindi ampliata fino alla linea di costa, mentre una frana attiva indicata nel settore di ponente, TRZ2, viene completamente eliminata a seguito delle opere di sistemazione eseguite e quindi inserita in Pg2.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) Possibili fenomeni roto-traslazionali, coinvolgenti il substrato roccioso, nel caso in cui gli interventi di consolidamento non risultassero efficaci.

Area Interessata (mq): 15588,6697

Pendenza	Medio alta/Alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S-SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°-180°, incl. 80°, imm. W

Condizioni idrogeologiche Permeabilità ti tipo secondario per intensa fratturazione del substrato roccioso; sono presenti sorgive al liovello della strada statale Aurelia.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **9a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1404679.2952, 4853222.922
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO L'area 3 di PRG è stata ridefinita suddividendola i due sottozone ed ampliandola nel settore sud-orientale. In particolare nella parte più acclive è stata mantenuta una pericolosità elevata (Pg4), mentre nella parte restante, pur con problematiche di carattere geologico-geomorfologico considerata la mancanza di movimenti in atto nel versante, è stata individuata un'area Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 9

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE E' mantenuta in parte l'area di PRG comunale ampliandola verso sud in un tratto di pendio ad elevata acclività e interessato, nella porzione centrale, da deflussi concentrati.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Fenomeni di erosione superficiale con distacco di limitate masse terrigene e litoidi coinvolgenti i muri dei terrazzamenti, ove ancora presenti.

Area Interessata (mq): 1694,7361

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento planare
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°-185°, incl. 40°-55°, imm. W

Condizioni idrogeologiche Dilavamenti e deflussi concentrati superficiali

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **9b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1404635.112, 4853255.1448
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO L'area 3 di PRG è stata ridefinita suddividendola i due sottozone ed ampliandola nel settore sud-orientale. In particolare nella parte più acclive è stata mantenuta una pericolosità elevata (Pg4), mentre nella parte restante, pur con problematiche di carattere geologico-geomorfologico considerata la mancanza di movimenti in atto nel versante, è stata individuata un'area Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 9

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area fragile che mantiene, tuttavia, una residua stabilità.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) Nel caso del verificarsi di fenomeni meteorici particolarmente intensi è possibile la perdita della residua stabilità, con il crollo dei muretti di contenimento dei terrazzamenti.

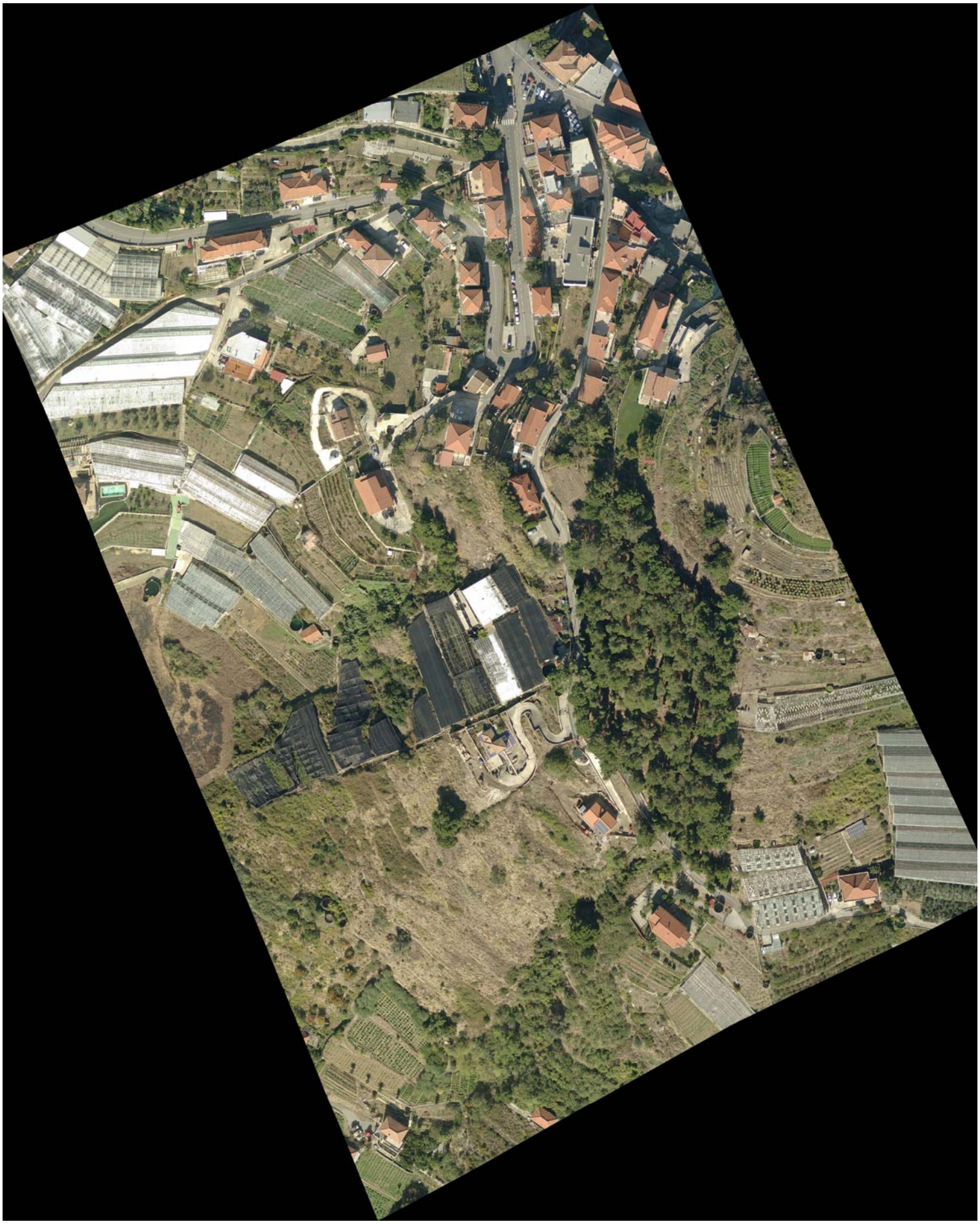
Area Interessata (mq): 2333,9034

Pendenza	Medio alta/Alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°-185°, incl. 40°-55°, imm. W

Condizioni idrogeologiche Dilavamenti e deflussi concentrati superficiali. Nella porzione a minore acclività, in periodi umidi, si possono formare imbibizioni superficiali.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **10b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011 - 19/07/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	404544.9742, 4853570.4041
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area che interessa Via Banchette Napoleoniche e l'area una volta occupata dalla vecchia scuola di Poggio. L'area presenta ancora indizi di instabilità e si ritiene di confermare la perimetrazione indicata dal P.di B. I sopraluoghi svolti hano permesso di visionare l'area confermando la presenza di indizi di instabilità nella porzione interessante Via Banchette Napoleoniche che pare essere legata più ad una problematica puntuale connessa all'instabilità del muro di sostegno peraltro con un'evoluzione molto lenta. La porzione a valle pur non presentando indizi di attività è da considerarsi fragile da un punto di vista idrogeologico. Si ritiene pertanto di declassare l'area in zona Pg3A comprendendo anche la zona Pg3a (VI-TRZ-1) del Piano di Bacino.

N° ZONA 3 di PRG 10

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area che interessa Via Banchette Napoleoniche e l'area una volta occupata dalla vecchia scuola di Poggio. L'area presenta ancora indizi di instabilità e si ritiene di confermare la perimetrazione indicata dal P.di B. I sopraluoghi svolti hano permesso di visionare l'area confermando la presenza di indizi di instabilità nella porzione interessante Via Banchette Napoleoniche che pare essere legata più ad una problematica puntuale connessa all'instabilità del muro di sostegno peraltro con un'evoluzione molto lenta. La porzione a valle pur non presentando indizi di attività è da considerarsi fragile da un punto di vista idrogeologico. Si ritiene pertanto di declassare l'area in zona Pg3A comprendendo anche la zona Pg3a (VI-TRZ-1) del Piano di Bacino.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) In caso di una insufficiente manutenzione delle attuali canalizzazioni delle acque meteoriche possono innescarsi dilavamenti superficiali che possono indurre fenomeni diffusi di instabilità superficiale.

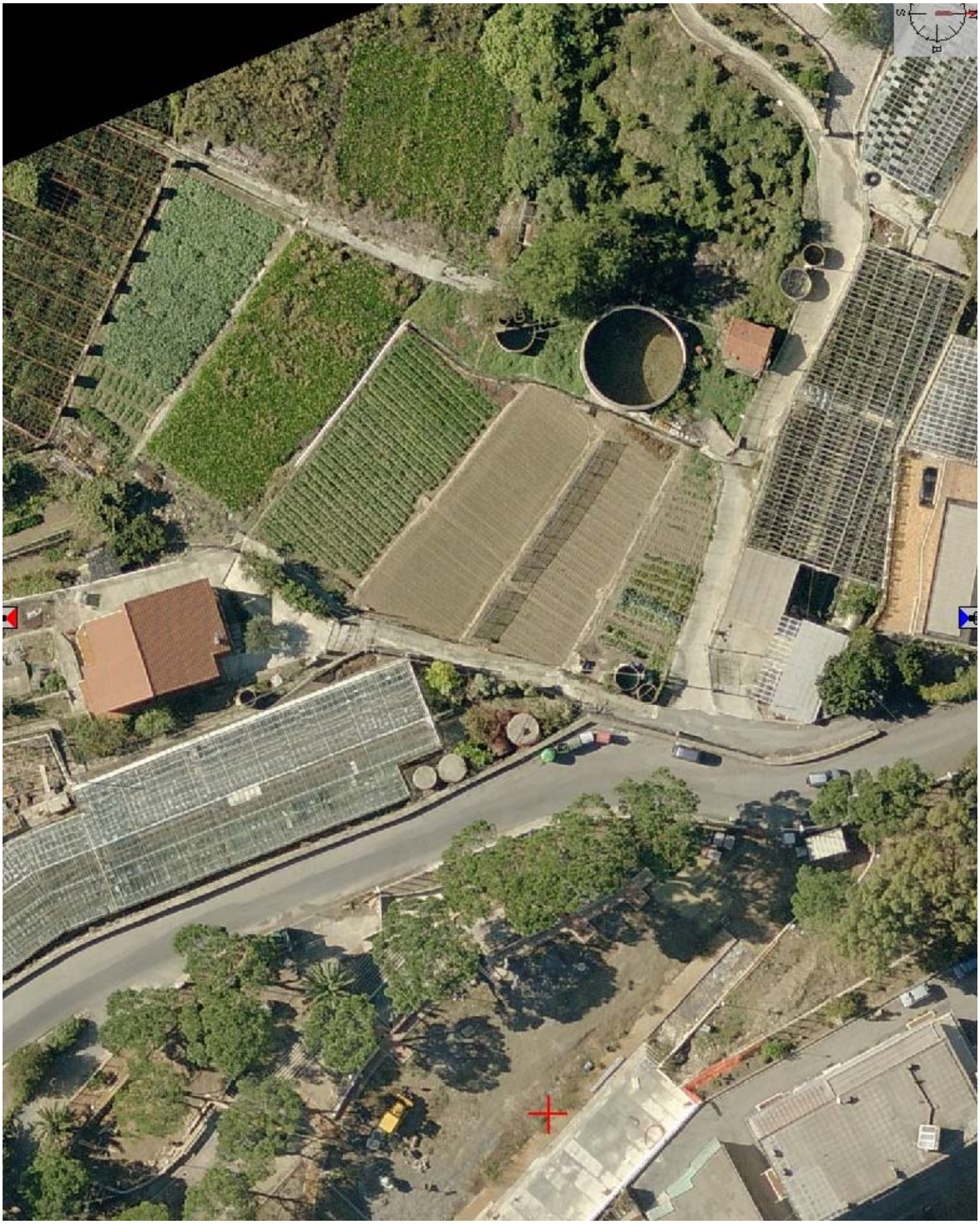
Area Interessata (mq): 6899,0195

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 15°-20°, incl. 45°, imm. W-WNW

Condizioni idrogeologiche L'area insiste su una linea d'acqua canalizzata. Non sono visibili, allo stato attuale, zone di particolare impregnazione.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **11c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1404464.4863, 4853941.133
AMBITO di BACINO:	4		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area posta a monte dell'abitato di Poggio (M. Dei Corvi) e della Strada Provinciale per Ceriana. Il sopralluogo ha permesso di visionare quasi interamente l'area che nel tempo è stata interessata da interventi di ripristino dei muri esistenti, sia in proprietà comunale che nei terreni privati. Non è riportato alcun movimento franoso sia sul Progetto Armea, sia sulla CARG. Considerato quanto sopra detto si ritiene di declassare l'area in una zona Pg3b.

N° ZONA 3 di PRG 11

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area posta a monte dell'abitato di Poggio (M. Dei Corvi) e della Strada Provinciale per Ceriana. Il sopralluogo ha permesso di visionare quasi interamente l'area che nel tempo è stata interessata da interventi di ripristino dei muri esistenti, sia in proprietà comunale che nei terreni privati. Non è riportato alcun movimento franoso sia sul Progetto Armea, sia sulla CARG. Considerato quanto sopra detto si ritiene di declassare l'area in una zona Pg3b.

STATO di ATTIVITA':	stabile
EVOLUZIONE (eventuale)	Allo stato attuale e nel prossimo futuro non si prevede un'ulteriore evoluzione.
Area Interessata (mq):	3160,0164

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	E-NE	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 90, incl. 80, imm. S

Condizioni idrogeologiche Non ci sono particolari situazioni da segnalare.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**


W
E
S


S
N
E

ID Zona 3: **12c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	22/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	14048364098, 4854193.5636
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO L'area è stata interessata da interventi di canalizzazione della linea d'acqua esistente. Tali opere hanno permesso di stabilizzare l'area che presenta ancora fragili condizioni geomorfologiche. Non compaiono movimenti franosi né nel CARG né nel progetto Armea e nemmeno nel PdB. Si ritiene pertanto di declassare l'area a Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 12

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area è stata interessata da interventi di canalizzazione della linea d'acqua esistente. Tali opere hanno permesso di stabilizzare l'area che presenta ancora fragili condizioni geomorfologiche. Non compaiono movimenti franosi né nel CARG né nel progetto Armea e nemmeno nel PdB. Si ritiene pertanto di declassare l'area a Pg3B.

STATO di ATTIVITA': stabile

EVOLUZIONE (eventuale) Allo stato attuale e nel prossimo futuro non si prevede un'ulteriore evoluzione.

Area Interessata (mq): 4612,5078

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	NE	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 100°-110° , incl. 50°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Non è presente una significativa circolazione d'acqua sotterranea (coltre sottile).

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **13a1**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/02/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1403347.896, 4853784.0104
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di una vasta area posta in prossimità dello svincolo dell'Aurelia Bis presso il Torrente San Martino. L'originaria Zona 3 che era estesa sino all'alveo del torrente attualmente, a seguito dell'esecuzione di nuove arginature e manufatti stradali dell'Aurelia Bis, presenta al suo interno settori a differente pericolosità. In particolare la porzione in sponda sinistra del torrente attualmente è stabile, mentre permangono condizioni di instabilità sul versante sovrastante nell'intorno del tracciato stradale. Quindi, in ragione di ciò, è stata ridotta l'originale Zona 3 di PRG, che insisteva sulla porzione a nord rispetto al tracciato dell'Aurelia Bis ed è stata ampliata verso sud inglobando una zona TRZ2 del Piano di Bacino. A corona dell'area, considerata la forte fratturazione del substrato roccioso, la presenza di risorgive e l'elevata acclività del versante è stata inserita una zona Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 13

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area, geologicamente-geomorfologicamente fragile, ad elevata acclività, mobilizzata in passato dall'erosione di sponda del Torrente San Martino e attualmente, nonostante le opere di arginatura presenti alla base del versante presenta una moderata attività con rilascio di materiale terrigeno e litoide. Questo rilascio è indotto dal dilavamento superficiale in occasione di piogge intense.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Non essendo più presente una delle cause dell'instabilità l'evoluzione del versante è molto lenta.

Area Interessata (mq): 3831,8383

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	superficiale di colata, soil slip
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 0, incl. 15°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Non è presente una significativa circolazione d'acqua sotterranea (coltre sottile), ma in occasione di piogge intense si verifica ruscellamento idrico superficiale.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **13a2**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/02/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1403335.4296, 4853682.674
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di una vasta area posta in prossimità dello svincolo dell'Aurelia Bis presso il Torrente San Martino. L'originaria Zona 3 che era estesa sino all'alveo del torrente attualmente, a seguito dell'esecuzione di nuove arginature e manufatti stradali dell'Aurelia Bis, presenta al suo interno settori a differente pericolosità. In particolare la porzione in sponda sinistra del torrente attualmente è stabile, mentre permangono condizioni di instabilità sul versante sovrastante nell'intorno del tracciato stradale. Quindi, in ragione di ciò, è stata ridotta l'originale Zona 3 di PRG, che insisteva sulla porzione a nord rispetto al tracciato dell'Aurelia Bis ed è stata ampliata verso sud inglobando una zona TRZ2 del Piano di Bacino. A corona dell'area, considerata la forte fratturazione del substrato roccioso, la presenza di risorgive e l'elevata acclività del versante è stata inserita una zona Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 13

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area, geologicamente-geomorfologicamente fragile, ad elevata acclività, mobilizzata in passato dall'erosione di sponda del Torrente San Martino. Nonostante le opere di arginatura presenti alla base del versante, durante l'alluvione del 2000 è stata interessata da un movimento franoso che ha coinvolto la sovrastante Via Peiranze. Nonostante gli interventi di messa in sicurezza presenta ancora una moderata attività con rilascio di materiale terrigeno e litoide. Questo rilascio è indotto dal dilavamento superficiale in occasione di piogge intense.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Non essendo più presente una delle cause dell'instabilità l'evoluzione del versante è molto lenta.

Area Interessata (mq): 1663,8289

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	superficiale di colata, soil slip
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°, incl. 15°, imm. W

Condizioni idrogeologiche Sono presenti sorgive in prossimità di Strada Peiranze con zone di impregnazione. Inoltre in occasione di piogge intense si verifica ruscellamento idrico superficiale.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **13c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/02/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1403377.3629, 4853728.552
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di una vasta area posta in prossimità dello svincolo dell'Aurelia Bis presso il Torrente San Martino. L'originaria Zona 3 che era estesa sino all'alveo del torrente attualmente, a seguito dell'esecuzione di nuove arginature e manufatti stradali dell'Aurelia Bis, presenta al suo interno settori a differente pericolosità. In particolare la porzione in sponda sinistra del torrente attualmente è stabile, mentre permangono condizioni di instabilità sul versante sovrastante nell'intorno del tracciato stradale. Quindi, in ragione di ciò, è stata ridotta l'originale Zona 3 di PRG, che insisteva sulla porzione a nord rispetto al tracciato dell'Aurelia Bis ed è stata ampliata verso sud inglobando una zona TRZ2 del Piano di Bacino. A corona dell'area, considerata la forte fratturazione del substrato roccioso, la presenza di risorgive e l'elevata acclività del versante è stata inserita una zona Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 13

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area è caratterizzata da una elevata acclività e dalla presenza di un substrato roccioso fortemente fratturato. In alcuni settori dell'area sono presenti segnali di modesta instabilità come mostrato dai disallineamenti nelle colture e dai cedimenti di alcuni muretti. Nella porzione meridionale dell'area sono inoltre presenti venute d'acqua e zone di impregnazione.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) Attualmente non si registrano segni evidenti di movimento, ma data la situazione complessiva di fragilità dell'area, in occasione di precipitazioni intense potrebbero verificarsi fenomeni di mobilizzazione della coltre superficiale e ruscellamento superficiale con asportazione di materiale.

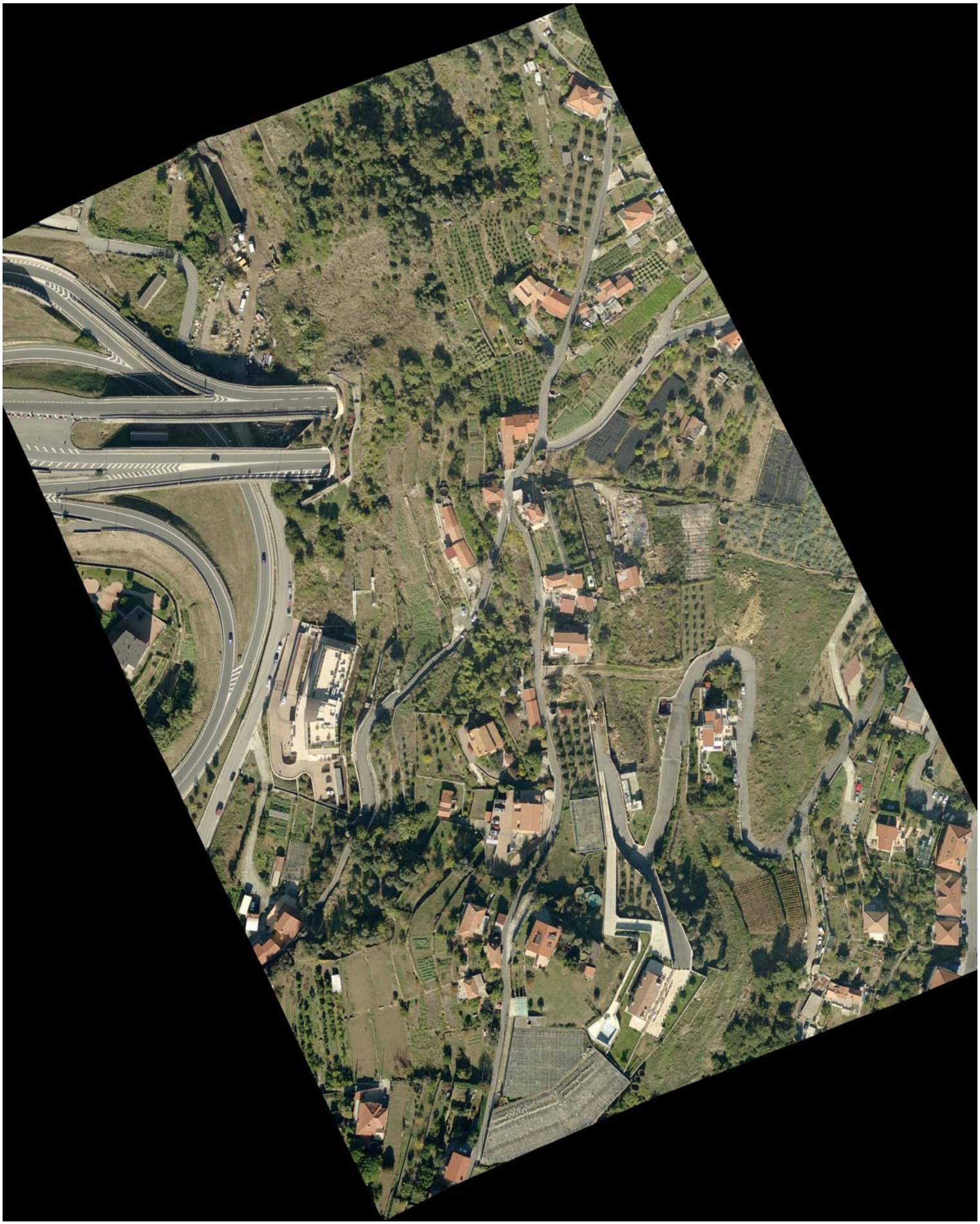
Area Interessata (mq): 11390,7969

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°, incl. 15°, imm. W

Condizioni idrogeologiche Il substrato roccioso estremamente fratturato presenta una permeabilità per fessurazione. In alcune zone la coltre risulta particolarmente imbibita d'acqua ed in corrispondenza di tali zone (prossimità di Via Peiranze) vi sono anche delle sorgive.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **14b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1402444.2443, 4853621.719
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Il perimetro della precedente Zona 3 del PRG è stato profondamente modificato, mantenendo solo la porzione più a valle e classificandola parte in Pg3B e parte in Pg3a. In effetti l'area è stata interessata da profonde modificazioni che hanno permesso di contrastare gli originari fattori di instabilità, soprattutto nella porzione a monte della Zona 3 del PRG. Si mantiene un livello di attenzione elevato nella zona valliva in prossimità del Rio Rubino poichè gli interventi di ristrutturazione e di ampliamento di fabbricati esistenti posti in questa zona hanno consentito di verificare la presenza di elevati spessori di coltre e di una falda libera con livelli sub-superficiali (Pg3A). La porzione posta a coronamento di quest'ultima, considerata la medio-alta acclività del pendio, ma la mancanza di sintomi di movimenti in atto è stata inserita in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 14

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Dal punto di vista geologico-geomorfologico la zona è caratterizzata da una coltre di notevole spessore posta in condizioni di bassa-media acclività. Sono state rilevate zone a forte impregnazione idrica, testimoniata, inoltre, dalla massiccia presenza di vegetazione idrofila. Si evidenzia che gli interventi edificatori realizzati nell'area hanno messo in luce la presenza di una falda libera sub-superficiale. I manufatti interrati sono stati quindi dotati di drenaggi e pozzi drenanti. Si segnala, inoltre, che il corso del Rio Rubino è contenuto generalmente in muretti a secco che allo stato attuale si presentano in sufficianeti condizioni di stabilità, ma è opportuna una loro manutenzione.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) A causa degli elevati spessori della coltre e della presenza importante di acqua sotterranea, questa porzione del versante potrebbe subire fenomeni di lenta mobilizzazione del materiale più superficiale. Questo fenomeno può avvenire nel caso di crolli dei muri arginali del Rio Rubino con fenomeni di erosione di sponda.

Area Interessata (mq): 8355,0734

Pendenza	Bassa/Media	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-60°, incl. 50°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Permeabilità primaria all'interno della potente coltre superficiale. Presenza di settori con abbondante impregnazione idrica.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **14c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1402348.5036, 4853611.406
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Il perimetro della precedente Zona 3 del PRG è stato profondamente modificato, mantenendo solo la porzione più a valle e classificandola parte in Pg3B e parte in Pg3a. In effetti l'area è stata interessata da profonde modificazioni che hanno permesso di contrastare gli originari fattori di instabilità, soprattutto nella porzione a monte della Zona 3 del PRG. Si mantiene un livello di attenzione elevato nella zona valliva in prossimità del Rio Rubino poichè gli interventi di ristrutturazione e di ampliamento di fabbricati esistenti posti in questa zona hanno consentito di verificare la presenza di elevati spessori di coltre e di una falda libera con livelli sub-superficiali (Pg3A). La porzione posta a coronamento di quest'ultima, considerata la medio-alta acclività del pendio, ma la mancanza di sintomi di movimenti in atto è stata inserita in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 14

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE La pericolosità dell'area è legata principalmente alla presenza di una coltre con spessore da medio ad elevato. Sono presenti, inoltre, impregnazioni idriche superficiali.

STATO di ATTIVITA': stabile

EVOLUZIONE (eventuale) Sono possibili fenomeni di dilavamento superficiale nel caso le opere di regimazione idraulica di una sovrastante strada privata non svolgano completamente la loro funzione.

Area Interessata (mq): 7604,5479

Pendenza	Media	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-60°, incl. 50°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Area con locale imbibizione superficiale.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **15b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401592.3674, 4854028.491
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO L'area di frana attiva di PRG è stata riattivata dai fenomeni alluvionali dell'anno 2000. A segtuito di detti movimenti sono stati eseguiti interventi di stabilizzazione del versante con l'esecuzione di un muro di sostegno su pali e tirantato. A monte di questo intervento è stata realizzata, nel pendio, 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 e vengono convogliate nel recapito comunale su Strada San Pietro. Allo stato attuale non sono presenti sintomi di movimenti in atto, ma permane una lieve imbibizione superficiale. Si ritiene pertanto di inserire bl'area in Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 15

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area di frana attiva di PRG è stata riattivata dai fenomeni alluvionali dell'anno 2000. A segtuito di detti movimenti sono stati eseguiti interventi di stabilizzazione del versante con l'esecuzione di un muro di sostegno su pali e tirantato. A monte di questo intervento è stata realizzata, nel pendio, 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 e vengono convogliate nel recapito comunale su Strada San Pietro. Allo stato attuale non sono presenti sintomi di movimenti in atto, ma permane una lieve imbibizione superficiale. Si ritiene pertanto di inserire l'area in Pg3A.

STATO di ATTIVITA': artificialmente stabilizzato

EVOLUZIONE (eventuale) In seguito ad un progressivo intasamento del sistema di drenaggio potrebbero ripristinarsi le condizioni di imbibizione originarie e quindi attivarsi delle spinte sul muro sottostante, ed inoltre la coltre superficiale, nella porzione sovrastante potrebbe fluidificare.

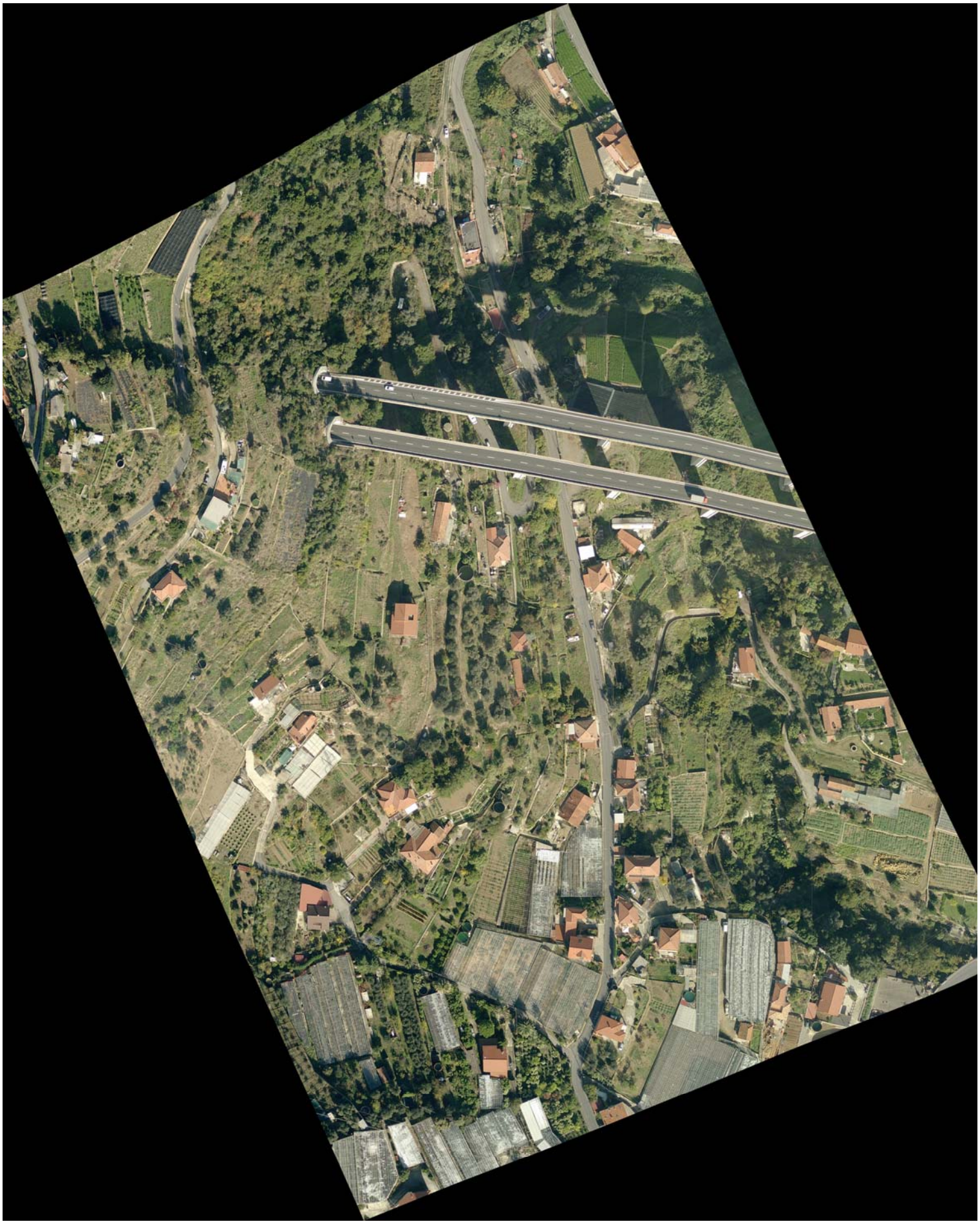
Area Interessata (mq): 2484,5297

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	E	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 40°-60°, incl. 50°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Si tratta di un'area con medi spessori di coltre con impregnazioni superficiali. L'impregnazione è dovuta probabilmente alla presenza di un'originaria linea di deflusso superficiale obliterata in seguito all'antropizzazione del versante. La presenza di acqua diventa importante in concomitanza ad eventi di cumulate di pioggia di una certa consistenza (vedi anno 2000).

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **16a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401731.6032, 4854231.841
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Eseguito sopralluogo in data 10-11-2011 durante il quale si è riscontrata la presenza di un'area molto acclive sottoposta a fenomeni erosivi, in parte dovuti allo scorrimento delle acque meteoriche di dilavamento superficiale ed in parte dovuti all'azione erosiva al piede, provocata dal Rio San Lazzaro. Si mantiene pertanto la perimetrazione della zona 3 di PRG introducendo un'area con pericolosità Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 16

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Area molto acclive sottoposta a fenomeni erosivi, in parte dovuti allo scorrimento delle acque meteoriche di dilavamento superficiale ed in parte dovuti all'azione erosiva al piede, provocata dal Rio San Lazzaro. Si mantiene pertanto la perimetrazione della zona 3 di PRG introducendo un'area con pericolosità Pg4.

STATO di ATTIVITA':	attiva
EVOLUZIONE (eventuale)	Crollo di limitate masse terrigene/litoidi a causa ell'avanzamento dell'erosione di sponda.
Area Interessata (mq):	4091,1896

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 175°, incl. 60°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Dilavamento superficiale

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **17a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	400821.6772, 4854058.6385
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si conferma PRG come Pg4, leggermente più ampia della zona TRZ1 del Piano di Bacino. Il sopralluogo eseguito sul margine superiore della frana lungo la strada esistente, ha permesso di confermare la classificazione della stessa dal punto di vista della pericolosità. L'area ad elevata acclività, a tratti strapiombante, è ubicata in fregio al Torrente San Francesco, in una zona d'ansa. Il movimento franoso è quindi indotto principalmente dall'erosione di sponda e che incide un substrato debole e molto fratturato. Questa fratturazione è indotta dalla presenza del nucleo di una piega singenetica.

N° ZONA 3 di PRG 17

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si conferma PRG come Pg4, leggermente più ampia della zona TRZ1 del Piano di Bacino. Il sopralluogo eseguito sul margine superiore della frana lungo la strada esistente, ha permesso di confermare la classificazione della stessa dal punto di vista della pericolosità. L'area ad elevata acclività, a tratti strapiombante, è ubicata in fregio al Torrente San Francesco, in una zona d'ansa. Il movimento franoso è quindi indotto principalmente dall'erosione di sponda e che incide un substrato debole e molto fratturato. Questa fratturazione è indotta dalla presenza del nucleo di una piega singenetica.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) La progressiva erosione di sponda unita alla fragilità geologica del substrato producono un arretramento del versante. Questo fenomeno si manifesta lentamente poiché il substrato, ancorchè fratturato, presenta una giacitura a favore della stabilità del pendio che induce il rilascio solo delle porzioni superficiali alterate dell'ammasso roccioso.

Area Interessata (mq): 14446,632

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W-SW	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 170°, incl. 60°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Dilavamento superficiale con imbibizioni alla base del versante.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **18a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401422.0248, 4852933.499
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area posta a monte di Via Porte Candelieri, in prossimità dell'alveo del Torrente San Francesco. L'area in passato è stata interessata da un movimento franoso che ha coinvolto la coltre detritica superficiale che localmente si presenta di spessore elevato (6-7 metri) ed ha interessato la sottostante via comunale provocandone la modifica del tracciato. Quest'area, sia nell'alluvione del 1998 che in quello del 2000, non ha presentato particolare attività, inoltre sono in via di completamento importanti interventi di sistemazione del versante. Questi interventi hanno interessato Via Porte Candelieri (è stato ripristinato il tracciato originario), e la porzione di terreno immediatamente a monte che ha previsto la realizzazione di muri di sostegno in c.a. e la sistemazione dell'area a parcheggio., Si ritiene pertanto di riclassificare l'area interessata dalla realizzazione del parcheggio e dei muri di sostegno in Pg3B, mentre la porzione a monte con presenza di imbibizione superficiale e con mancato ripristino degli originari muri dei terrazzamenti è stata inserita in zona Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 18

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area in passato interessata da un movimento franoso non è stata successivamente interessata da interventi di contenimento dei fattori di instabilità. Permangono quindi le condizioni di fragilità originali indotte dalla presenza di elevati spessori della coltre detritica e imbibizione superficiale.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) Allo stato attuale , con gli interventi eseguiti nell'area in prossimità di Via Porte Candelieri, l'evoluzione è fortemente rallentata seppur rimane la fragilità idrogeologica dell'area.

Area Interessata (mq): 2111,3198

Pendenza	medio/elevata	**Formazione**	CMV
Esposizione	E	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	sub-orizzontale

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **18c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401456.3203, 4852967.339
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area posta a monte di Via Porte Candelieri, in prossimità dell'alveo del Torrente San Francesco. L'area in passato è stata interessata da un movimento franoso che ha coinvolto la coltre detritica superficiale che localmente si presenta di spessore elevato (6-7 metri) ed ha interessato la sottostante via comunale provocandone la modifica del tracciato. Quest'area, sia nell'alluvione del 1998 che in quello del 2000, non ha presentato particolare attività, inoltre sono in via di completamento importanti interventi di sistemazione del versante. Questi interventi hanno interessato Via Porte Candelieri (è stato ripristinato il tracciato originario), e la porzione di terreno immediatamente a monte che ha previsto la realizzazione di muri di sostegno in c.a. e la sistemazione dell'area a parcheggio., Si ritiene pertanto di riclassificare l'area interessata dalla realizzazione del parcheggio e dei muri di sostegno in Pg3B, mentre la porzione a monte con presenza di imbibizione superficiale e con mancato ripristino degli originari muri dei terrazzamenti è stata inserita in zona Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 18

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area a media acclività è stata interessata da interventi di stabilizzazione che allo stato attuale hanno rimosso le originarie condizioni di instabilità.

STATO di ATTIVITA': stabile

EVOLUZIONE (eventuale) Allo stato attuale non sono ipotizzabili evoluzioni del movimento.

Area Interessata (mq): 1979,5966

Pendenza	medio-bassa	**Formazione**	CMV
Esposizione	E	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	coltre	**Giacitura roccia zona frana**	sub-orizzontale

Condizioni idrogeologiche Imbibizione superficiale mitigata dalle opere di regimazione messe in opera con la realizzazione del parcheggio.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **19a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401543.7554, 4852679.980
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area molto acclive posta a valle di Via Porte Candelieri ed in fregio a Via San Francesco. Questa porzione di territorio, nel caso in cui si verifichino cumulate di pioggia importanti o intense precipitazioni, potrebbe essere soggetta a fludificazioni del terreno ed al crollo di vegetazione arborea. Quest'ultimo fenomeno è, oltrettutto, facilitato dall'elevata acclività. La Zona 3 di PRG è stata mantenuta ed ampliata verso valle, suddividendola in una porzione considerata a maggiore pericolosità e classificata come Pg4, che riprende un'area del PdB considerata frana attiva di scivolamento, ed in una seconda area posta a corona della precedente, a minor pericolosità, classificata come Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 19

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Distacchi di placche

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area in frana attiva posta lungo una scarpata molto acclive e alla base della quale è presente un'infrastruttura viaria che potrebbe venir interessata da una riattivazione del fenomeno in caso di perduranti precipitazioni meteoriche. Nell'area seppur siano stati realizzati interventi di stabilizzazione del pendio, sia attivi che passivi, mantiene la sua pericolosità in occasione di eventi estremi.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) In caso di periodi particolarmente piovosi e prolungati è possibile una ripresa del movimento franoso a causa della presenza sia di acque di infiltrazione che di dilavamento che conducono sia alla perdita di cementazione della formazione conglomeratica sia alla fluidificazione della porzione sabbioso e argillosa.

Area Interessata (mq): 2748,5922

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMVb-ORV
Esposizione	E	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento rotazionale
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	sub-orizzontale

Condizioni idrogeologiche A causa delle elevate pendenze sono possibili fenomeni di ruscellamento diffuso superficiale. Inoltre la presenza di livelli a maggior permeabilità all'interno della formazione pliocenica determina dei deflussi compartimentati che producono degli orizzonti di emergenza idrica.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **19b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401484.1924, 4852738.916
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area molto acclive posta a valle di Via Porte Candelieri ed in fregio a Via San Francesco. Questa porzione di territorio, nel caso in cui si verifichino cumulate di pioggia importanti o intense precipitazioni, potrebbe essere soggetta a fludificazioni del terreno ed al crollo di vegetazione arborea. Quest'ultimo fenomeno è, oltrettutto, facilitato dall'elevata acclività. La Zona 3 di PRG è stata mantenuta ed ampliata verso valle, suddividendola in una porzione considerata a maggiore pericolosità e classificata come Pg4, che riprende un'area del PdB considerata frana attiva di scivolamento, ed in una seconda area posta a corona della precedente, a minor pericolosità, classificata come Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 19

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Distacchi di placche

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area acclive e geologicamente debole intensamente antropizzata in alcuni settori. Sono possibili distacchi di materiale, cedimenti e crolli dei muretti dei terrazzamenti.

STATO di ATTIVITA': quiescente

EVOLUZIONE (eventuale) In caso di periodi particolarmente piovosi e prolungati sono possibili cedimenti fondazionali e crolli dei muretti dei terrazzamenti nonché crolli di materiale litoide e terrigeno.

Area Interessata (mq): 4044,0866

Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMVb-ORV
Esposizione	E	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	sub-orizzontale

Condizioni idrogeologiche A causa delle elevate pendenze sono possibili fenomeni di ruscellamento diffuso superficiale con conseguente asportazione del sottile orizzonte di suolo e infiltrazione nei sottostanti strati del substrato roccioso. In corrispondenza delle zone sub-pianeggianti, realizzate artificialmente, sono possibili forti imbibizioni, facilitate anche dall'apporto di acque ruscellanti.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



ID Zona 3: **20a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	27/10/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1401220.1631, 4852888.075
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO L'area interessa un versante nella formazione conglomeratica pliocenica ad elevata acclività. L'area è esposta verso ovest e si trova subito a monte del Santuario della Madonna della Costa in un contesto mediamente antropizzato e ricco di vegetazione arborea. Questo versante risulta in costante evoluzione come si è potuto osservare in seguito all'alluvione del 2000 quando si verficarono fenomeni di colata che hanno coinvolto il Condominio La Costa e più recentemente, nell'anno 2009 dove si sono avute riattivazioni in prossimità del Santuario della Madonna della Costa. L'area è stata quindi classificata come Pg4 e ricalca intramente il perimetro della Zona 3 del PRG.

N° ZONA 3 di PRG 20

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Distacchi di placche

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area interessa un versante nella formazione conglomeratica pliocenica ad elevata acclività. L'area è esposta verso ovest e si trova subito a monte del Santuario della Madonna della Costa in un contesto mediamente antropizzato e ricco di vegetazione arborea. Questo versante risulta in costante evoluzione come si è potuto osservare in seguito all'alluvione del 2000 quando si verficarono fenomeni di colata che hanno coinvolto il Condominio La Costa e più recentemente, nell'anno 2009 dove si sono avute riattivazioni in prossimità del Santuario della Madonna della Costa. L'area è stata quindi classificata come Pg4 e ricalca intramente il perimetro della Zona 3 del PRG.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) A causa dell'elevata acclività sono possibili fenomeni di colata, anche molto rapidi, in caso di eventi meteorici particolarmente intensi e continui rinnovamenti del versante, con caduta di massi per perdita di cementazione della formazione conglomeratica.

Area Interessata (mq): 5822,9961

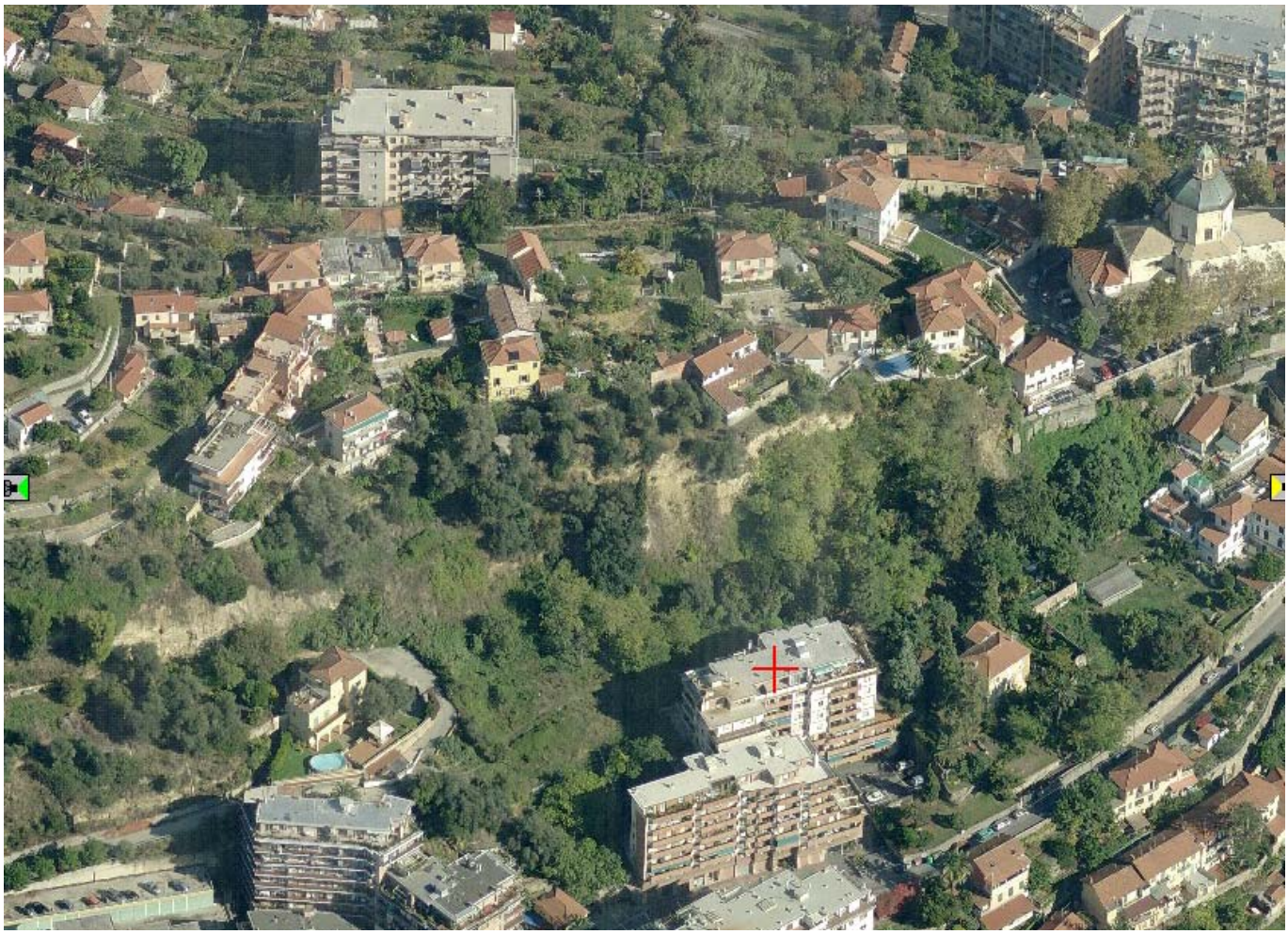
Pendenza	elevata/sub-verticale	**Formazione**	CMVb
Esposizione	W	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	roccia	**Giacitura roccia zona frana**	sub-orizzontale/dir. 20°, incl. 15°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche A causa delle elevate pendenze sono possibili fenomeni di ruscellamento diffuso superficiale. Inoltre la presenza di livelli a maggior permeabilità all'interno della formazione pliocenica determina dei deflussi compartimentati che producono degli orizzonti di emergenza idrica.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **21b**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 3
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)): 1399814.773, 4853946.2703

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area posta a valle del Golf Club degli Ulivi, in sinistra orografica del Rio San Romolo. Nel passato si è verificato un fenomeno franoso a causa di perdite del "laghetto" annesso al campo golf e del canale di scarico. Sono stati eseguiti interventi di consolidamento, soprattutto sulla sottostante Strada Maccagnan 3° tratto con l'esecuzione di pali e tiranti. L'area presenta ancora una certa pericolosità soprattutto per lil rischio potenziale dovuto alla presenza del laghetto artificiale. La preesistente Zona 3 del PRG è stata riperimetrata, ampliandola leggermente, e adeguata alla perimetrazione dal Piano di Bacino, aumentandone altresì il grado di rischio a PG3A per la problematica sopra indicata.

N° ZONA 3 di PRG 21

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area posta a valle del Golf Club degli Ulivi, in sinistra orografica del Rio San Romolo. Nel passato si è verificato un fenomeno franoso a causa di perdite del "laghetto" annesso al campo golf e del canale di scarico. Sono stati eseguiti interventi di consolidamento, soprattutto sulla sottostante Strada Maccagnan 3° tratto con l'esecuzione di pali e tiranti. L'area presenta ancora una certa pericolosità soprattutto per lil rischio potenziale dovuto alla presenza del laghetto artificiale. La preesistente Zona 3 del PRG è stata riperimetrata, ampliandola leggermente, e adeguata alla perimetrazione dal Piano di Bacino, aumentandone altresì il grado di rischio a PG3A per la problematica sopra indicata.

STATO di ATTIVITA': artificialmente stabilizzato

EVOLUZIONE (eventuale) Attualmente non si registrano segni evidenti di movimento, ma se dovessero verificarsi nuove perdite dal canale di scolo e dal laghetto artificiale del Golf Club, il dissesto potrebbe riattivarsi.

Area Interessata (mq): 4363,2966

Pendenza media
Esposizione S-SW
Litotecnica coltre
Formazione FSM4
Tipo_frana assenza di frana attiva
Giacitura roccia zona frana Dir. 90°, incl. 30°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Nell'area è presente una circolazione idrica sotterranea all'interno della coltre abbastanza potente. In caso di apporti idrici, naturali o artificiali è possibile che si verifichino consistenti innalzamenti del livello di falda.

Cause del dissesto

Danni

Interventi





ID Zona 3: **22c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	15/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1400043.0369, 4852605.650
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO L'area è stata interessata, in passato, da un movimento franoso che ha coinvolto la strada comunale Via Gabriele D'Annunzio. A seguito di questo evento sono stati ricostruiti i muri di contenimento, ripristinando l'originario andamento del versante. Allo stato attuale non vi sono indizi di movimenti franosi in atto o potenziali, si segnala altresì la presenza di una venuta d'acqua a monte della strada comunale di cui non è nota la provenienza, pare provenire dai troppo pieni delle vasche irrigue. Per questo motivo è stato ritenuto opportuno declassare la pericolosità dell'area in PG3B, mantenendo comunque un certo livello di attenzione confermando la classificazione del Piano di Bacino.

N° ZONA 3 di PRG 22

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE L'area è stata interessata, in passato, da un movimento franoso che ha coinvolto la strada comunale Via Gabriele D'Annunzio. A seguito di questo evento sono stati ricostruiti i muri di contenimento, ripristinando l'originario andamento del versante. Allo stato attuale non vi sono indizi di movimenti franosi in atto o potenziali, si segnala altresì la presenza di una venuta d'acqua a monte della strada comunale di cui non è nota la provenienza, pare provenire dai troppo pieni delle vasche irrigue. Per questo motivo è stato ritenuto opportuno declassare la pericolosità dell'area in PG3B, mantenendo comunque un certo livello di attenzione confermando la classificazione del Piano di Bacino.

STATO di ATTIVITA': artificialmente stabilizzato

EVOLUZIONE (eventuale) Allo stato attuale non sono ipotizzabili evoluzioni del movimento pregresso.

Area Interessata (mq): 3481,3461

Pendenza	Medio alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	W	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 80°, incl. 35°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Si segnala la presenza di una venuta d' acqua dal muro di controripa della strada comunale. Non sono presenti imbibizioni nella parte restante dell'area.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **23a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	07/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399738.2586, 4852443.936
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Nel sopralluogo è stato possibile accedere a tutta l'area contraddistinta dalla zona 3. All'interno di questa sono stati rinvenuti diversi affioramenti del substrato roccioso con giaciture concordanti con direzione W/SW-E/NE ed immersione verso Sud. Non si ravvisano in tutta la porzione Nord segni di movimento in atto sia sui muri di contenimento che sui fabbricati esistenti, fra cui un fabbricato in pietra a secco di antica fattura fondato direttamente su un affioramento del substrato roccioso. L'area di frana attiva deve quindi essere ridotta alla sola porzione a ridosso dell'ansa torrentizia, dove l'acclività è maggiore e sono visibili sul versante segni di instabilità. Si ritiene quindi di confermare con pericolosità elevata (Pg4) solo una piccola porzione dell'area dove sono presenti gli indizi di pericolosità sopra descritti. A corona di questa è stata inserita un'area di attenzione che tiene conto di possibili evoluzioni di arretramento del versante in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 23

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di un'area posta all'sterno di un'ansa torrentizia del Rio Foce interessata anche nel recente passato (anno 2000) da fenomeni di erosione di sponda che aumentano l'acclività del versante e inducono fenomeni di instabilità. Su quest'area insistono anche deflussi di acque concentrate in occasione di fenomeni meteorici intensi.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Possibile un ulteriore arretramento del versante in occasione di eventi meteorici estremi. L'evoluzione del fenomeno è da considerarsi comunque lenta.

Area Interessata (mq): 9385,7027

Pendenza	media/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	E	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento planare
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 160°, incl. 45°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Ruscellamento concentrato e impregnazione del corpo di frana in presenza di periodi caratterizzati da importanti cumulate di piogge.

Cause del dissesto Erosione spondale da parte del Rio Foce e acclività

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **23c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	07/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399650.7819, 4852423.366
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Nel sopralluogo è stato possibile accedere a tutta l'area contraddistinta dalla zona 3. All'interno di questa sono stati rinvenuti diversi affioramenti del substrato roccioso con giaciture concordanti con direzione W/SW-E/NE ed immersione verso Sud. Non si ravvisano in tutta la porzione Nord segni di movimento in atto sia sui muri di contenimento che sui fabbricati esistenti, fra cui un fabbricato in pietra a secco di antica fattura fondato direttamente su un affioramento del substrato roccioso. L'area di frana attiva deve quindi essere ridotta alla sola porzione a ridosso dell'ansa torrentizia, dove l'acclività è maggiore e sono visibili sul versante segni di instabilità. Si ritiene quindi di confermare con pericolosità elevata (Pg4) solo una piccola porzione dell'area dove sono presenti gli indizi di pericolosità sopra descritti. A corona di questa è stata inserita un'area di attenzione che tiene conto di possibili evoluzioni di arretramento del versante in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 23

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE In corrispondenza della zona a monte dell'area in frana è stata perimetrata un'area da sottoporre ad attenzione al fine di tener conto di una possibile evoluzione del movimento franoso.

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Possibile interessamento dell'area per una estensione verso monte del fenomeno franoso.

Area Interessata (mq): 2921,9127

Pendenza	media/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	E	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 160°, incl. 45°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **24a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	07/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399969.3799, 4852141.851
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Frana riattivata nel 2000 e sistemata con scogliera alla base e rete maccaferri e geocomposito antierosione. Permangono condizioni d'instabilità. Il sopralluogo ha permesso di visionare l'area dalla strada che conduce al complesso "Rosa Dei Venti"; allo stato attuale sono visibili segni localizzati di attività del versante. Nonostante gli interventi di stabilizzazione già eseguiti nell'area persiste una condizione geomorfologica fortemente compromessa . Si ritiene prudenzialmente di mantenere l'attuale perimetro della zona 3 del PRG, classificando l'area con pericolosità Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 24

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA':	attiva
EVOLUZIONE (eventuale)	Possibile interessamento dell'area per una estensione verso monte del fenomeno franoso.
Area Interessata (mq):	3638,3397

Pendenza	media/medio-alta	**Formazione**	FSM4
Esposizione	E	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento planare
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Erosione spondale da parte del Rio Foce e acclività

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **25a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	07/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399515.5069, 4851719.379
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo svolto in data 07/06/2011, ha permesso di visionare direttamente l'area. In particolare è stato possibile entrare nei terreni posti subito a valle dei campi da tennis e accertare l'assenza di fenomeni di dissesto in atto. Vi sono muri realizzati circa 30 anni orsono in c.a. che non presentano alcuna lesione. Più recentemente (2011) è stato realizzato un consolidamento con tiranti del muro posto sotto la piscina del tennis club e nel terrazzamento sottostante è stato realizzato un nuovo muro in c.a. Attualmente le uniche aree con sintomi di dissesto in atto sono poste a valle della Via Franco Alfano. Si conferma solo una piccola porzione sul Rio San Bernardo (Via F. Alfano) con pericolosità Pg4. La porzione a monte viene classificata con pericolosità Pg3B e comprende una vasta area con argille plio-quaternarie e con impregnazioni idriche superficiali.

N° ZONA 3 di PRG 25

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA':	attiva
EVOLUZIONE (eventuale)	Possibile interessamento dell'area per una estensione verso monte del fenomeno franoso.
Area Interessata (mq):	1550,1177

Pendenza	media	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Erosione spondale da parte del rio sottostante

Danni	Muro di contenimento di valle della strada comunale	**Interventi**	Rifacimento muro di contenimento di valle della strada comunale

ID Zona 3: **25c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	07/06/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399376.1347, 4851963.486
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo svolto in data 07/06/2011, ha permesso di visionare direttamente l'area. In particolare si è potuto entrare nei terreni posti subito a valle dei campi da tennis e accertare l'assenza di fenomeni di dissesto in atto. Vi sono muri realizzati circa 30 anni orsono in c.a. che non presentano alcuna lesione. Più recentemente (2011) è stato realizzato un consolidamento con tiranti del muro posto sotto la piscina del tennis club e nel terrazzamento sottostante è stato realizzato un nuovo muro in c.a. Attualmente le uniche aree con sintomi di dissesto in atto sono poste a valle della Via Franco Alfano. Si conferma solo una piccola porzione sul Rio San Bernardo (Via F. Alfano) con pericolosità Pg4. La porzione a monte viene classificata con pericolosità Pg3B e comprende una vasta area con argille plio-quaternarie e con impregnazioni idriche superficiali.

N° ZONA 3 di PRG 25

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Si tratta di una vasta area che presenta generalmente acclività variabile sita a monte dell'area Pg4 e arriva ad oltrepassare la zona del campo ippico. Una grande porzione della stessa è impostata su depositi di argille plioquaternarie possibili e probabili causa di fenomeni di impregnazione idrica e di rammollimento del sottosuolo.

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 146542,3193

Pendenza	Molto variabile	**Formazione**	FSM4
Esposizione	S	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **26a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	04/01/2012
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1399114.3929, 4852994.378
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Nel sopralluogo è stato possibile accedere a quasi tutta l'area classificata come Zona 3 nel PRG. Sono tuttora visibili indizi di movimento e di instabilità dell'area, in particolare è stata riscontrata una situazione di elevata impregnazione idrica nella zona di valle dell'area stessa. Essa è dovuta ad una non corretta regimazione delle acque meteoriche e di scolo nella parte di monte del versante. Infatti il canale che interessa la zona Sud Ovest della frana raccoglie sia le acque provenienti dalla strada comunale Villa, sia quelle provenienti dalle serre sovrastanti ed è in cattive condizioni di manutenzione e di pulizia. Ai margini del corpo franoso affiora il substrato roccioso con gli strati disposti a franapoggio con inclinazione coincidente e di poco superiore al versante. Dalle evidenze rilevate la frana può essere classificata come scivolamento planare. Nel soprallugo è stato possibile rilevare che nella zona a monte del corpo franoso, in corrispondenza della strada comunale Villa, sono presenti condizioni che possono indurre ad un ulteriore allargamento dell'area di frana. La Zona 3 di PRG è quindi confermata in frana attiva e classificata con pericolosità Pg4, mentre la zona a monte in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 26

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere "Esiti sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':	attiva
EVOLUZIONE (eventuale)	Possibile evoluzione verso monte del fenomeno franoso a causa del ruscellamento superficiale delle acque meteoriche in concomitanza ad eventi meteorici importanti
Area Interessata (mq):	19297,2703

Pendenza	Media	**Formazione**	FSM4
Esposizione	SE	**Tipo_frana**	scivolamento o scorrimento
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir 30°, incl. 40°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale e subsuperficiale in occasione di eventi piovosi intesi con imbibizione delle coltri generata anche dalla possibile esondazione del canale esistente.

Cause del dissesto Regimazione delle acque meteoriche non corretta e erosione spondale da parte del rio sottostante

Danni Danni a terreni adibiti al colture floricole **Interventi**

ID Zona 3: **26c**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 04/01/2012

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Nel sopralluogo è stato possibile accedere a quasi tutta l'area classificata come Zona 3 nel PRG. Sono tuttora visibili indizi di movimento e di instabilità dell'area, in particolare è stata riscontrata una situazione di elevata impregnazione idrica nella zona di valle dell'area stessa. Essa è dovuta ad una non corretta regimazione delle acque meteoriche e di scolo nella parte di monte del versante. Infatti il canale che interessa la zona Sud Ovest della frana raccoglie sia le acque provenienti dalla strada comunale Villa, sia quelle provenienti dalle serre sovrastanti ed è in cattive condizioni di manutenzione e di pulizia. Ai margini del corpo franoso affiora il substrato roccioso con gli strati disposti a franapoggio con inclinazione coincidente e di poco superiore al versante. Dalle evidenze rilevate la frana può essere classificata come scivolamento planare. Nel soprallugo è stato possibile rilevare che nella zona a monte del corpo franoso, in corrispondenza della strada comunale Villa, sono presenti condizioni che possono indurre ad un ulteriore allargamento dell'area di frana. La Zona 3 di PRG è quindi confermata in frana attiva e classificata con pericolosità Pg4, mentre la zona a monte in Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 26

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE A monte della zona in frana attiva riconfermata, si è ritenuto per indizi di instabilità sia per le condizioni geologiche e idrogeologiche locali (disposizione a franapoggio, acque superficiali non adeguatamente disciplinate), estendere una zona di attenzione che tiene conto della possibile evoluzione verso monte dell'area attiva.Questa condizione è indotta dalla carenza o mancanza di manutenzione sia dei muri di contenimento (abbandono delle coltivazioni floricole) sia delle difese esistenti.

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq):

Pendenza Media **Formazione** FSM4

Esposizione SE **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 45°, incl. 45°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale e subsuperficiale in occasione di eventi piovosi intesi con imbibizione delle coltri generata anche dalla possibile esondazione del canale esistente.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **27c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	24/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1398434.5444, 4852458.956
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Si uniscono le Zone 3 n. 27 e 28 in un'unica area con pericolosità da medio elevata a molto elevata; in particolare la vecchia zona n. 27 viene inserita in Pg3B per le sue caratteristiche geomorfologiche e di degrado, mentre la vecchia zona n. 28 viene parzialmente modificata andando a delimitare le aree più prossime al rio con maggiori problematiche geomorfologiche soprattutto legate all'acclività e al degrado.

N° ZONA 3 di PRG 27

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 1770,2501

Pendenza	Medio-Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	SW	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 45°, incl. 80°, imm. NW

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **28a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	24/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1398344.4105, 4852397.343
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si uniscono le Zone 3 n. 27 e 28 in un'unica area con pericolosità da medio elevata a molto elevata; in particolare la vecchia zona n. 27 viene inserita in Pg3B per le sue caratteristiche geomorfologiche e di degrado, mentre la vecchia zona n. 28 viene parzialmente modificata andando a delimitare le aree più prossime al rio con maggiori problematiche geomorfologiche soprattutto legate all'acclività e al degrado.

N° ZONA 3 di PRG 28

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Possibile erosione spondale e/o franamenti di materiale superficiale per elevata acclività con allargamento dell'area in dissesto.

Area Interessata (mq): 8647,4322

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM4
Esposizione	NE-SW	**Tipo_frana**	superficiale di colata, soil slip
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 45°, incl. 80°, imm. NW

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Erosione spondale da parte del rio sottostante

Danni

Interventi Parziale scatolare del Rio





ID Zona 3: **29c**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	10/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1398566.6283, 4851523.217
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO L'area è caratterizzata da una coltre di medio spessore ed è stata oggetto in passato di locali problemi di instabilità legati a sbancamenti e ad una non corretta regimazione delle acque. Alcuni fabbricati costruiti negli anni '50-'70, nonché altri manufatti, mostrano diversi segni di instabilità differenziale; su questi i proprietari hanno eseguito alcune opere di consolidamento e mitigazione. Per quanto sopra si ritiene comunque di classificare l'area con pericolosità Pg3B che comprende verso sud una zona leggermente più vasta rispetto alla Zona 3 di PRG.

N° ZONA 3 di PRG 29

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 14750,3332

Pendenza	Media	**Formazione**	FSM4
Esposizione	SE	**Tipo_frana**	assenza di frana attiva
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	

Condizioni idrogeologiche

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **30a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	24/11/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1397941.8795, 48532057966
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Dall'analisi e dal rilievo sul terreno, ed in base alle condizioni geologico-strutturali riscontrate (presenza di ruscellamento e di fenomeni erosivi che si innestano sulla stratificazione con livelli argillitici disposti a traversopoggio e subverticali) si ritiene di confermare totalmente la Zona 3 di PRG,ampliandola sino ad inglobare anche la vicina zona TRZ1 di Piano di Bacino e quindi di ottenere un'area con pericolosità Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 30

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Possibile arretramento dei fenomeni erosivi.

Area Interessata (mq): 16162,7231

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM2
Esposizione	E	**Tipo_frana**	superficiale di colata, soil slip
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 30°, incl. 50°, imm. SE

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Acclività elevate a ruscellamento superficiale

Danni Strada comunale

Interventi Muro di sostegno strada comunale





ID Zona 3: **31a**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	21/04/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1398504.1865, 4850305.822
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Cava Cangiotti - presente anche nel P.di B, tuttavia con perimetrazione meno estesa; si individua quindi un'area con pericolosità Pg4, ampliando la preesistente Zona 3 di PRG. La porzione del piazzale di cava a morfologia subpianeggiante e posta immediatamente a monte della via Aurelia, viene definita a pericolosità Pg3A e risulta senza soluzione di continuità con l'area denominata 32b.

N° ZONA 3 di PRG 31

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale) Possibile arretramento dei fenomeni erosivi.

Area Interessata (mq): 20791

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM2
Esposizione	SE	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 330, incl. varia, imm. SW

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Antropiche e ruscellamento superficiale

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **32b**

PROVINCIA:	Imperia	**Data Rilievo:**	21/04/2011
COMUNE:	Sanremo	**Ubicazione (Lat, Long)):**	1398472.3032, 4850007.198
AMBITO di BACINO:	3		

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO L'instabilità dell'area è da collegarsi a problemi indotti dalla ex galleria ferroviaria che presenta evidenti segni di compressione della volta (nel sopralluogo eseguito sono stati ravvisati cedimenti dei mattoni pieni che ne costituiscono l'armatura). Si ritiene di rimodulare l'area poiché è stato ricostruito il tracciato della ex galleria ferroviaria in relazione a documentazione prodotta dall'Ing. S. Giordano. Si ritiene, inoltre, di segnalare l'instabilità del condominio di capo nero probabilmente indotta da spinte non efficacemente contrastate dal muro posto contro la ripa dell'originario fronte di cava su cui è stato impostato il fabbricato (Parete subverticale con giacitura della stratificazione generalmente a reggipoggio ma con intensa fratturazione a franapoggio, nonché locali inclusioni decametriche caotiche "frane sottomarine" con giaciture contrastanti. Si introduce quindi un'ampia zona con pericolosità Pg3A, ampliata rispetto alla precedente Zona 3 di PRG.

N° ZONA 3 di PRG 32

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Instabilità in roccia coinvolgente una galleria ferroviaria a Capo Nero

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': attiva

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 33060

Pendenza	Elevata	**Formazione**	FSM2
Esposizione	SE	**Tipo_frana**	complessa
Litotecnica	misto	**Giacitura roccia zona frana**	Dir. 330, incl. varia, imm. SW

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi.

Cause del dissesto Acclività elevata e ruscellamento superficiale.

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **33a**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 3
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)): 1397600.0047, 4851538.003

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg4

ESITO SOPRALLUOGO Si ritiene di confermare parzialmente la Zona 3 di PRG per la porzione che ricade in Pg4 del P.di B. Quindi la nuova Zona 3 coincide con l'area in frana attiva del P.d.B. L'instabilità dell'area è indotta dall'erosione di sponda esercitata dal Rio Crosio. Quindi si amplia la Zona 3 inglobando due zone TRZ2 del Piano di Bacino, introducendo un'area con pericolosità Pg4.

N° ZONA 3 di PRG 33

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': attiva
EVOLUZIONE (eventuale) Possibile arretramento dei fenomeni erosivi.
Area Interessata (mq): 7998

Pendenza Elevata
Esposizione SE e NW
Litotecnica misto
Formazione FSM4
Tipo_frana complessa
Giacitura roccia zona frana Dir. 160°, incl. 80°, imm. E-ENE

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superfiale in occasione di eventi piovosi intesi e fenomeni erosivi spondali da parte del Rio Crosio.

Cause del dissesto Acclività elevata, ruscellamento superficiale ed erosione spondale.

Danni Danni a terreni agricoli privati.

Interventi





ID Zona 3: **34c**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 3
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)):

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area difficilmente accessibile e senza possibili sviluppi edilizi, ad instabilità diffusa dovuta ad acclività, fratturazione della roccia, ruscellamento superficiale e non di un'area in frana attiva in senso stretto e con una estensione definita. A tale proposito essa viene classificata, mantenendo la stessa perimetrazione della Zona 3 di PRG, con pericolosità Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 34

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': quiescente
EVOLUZIONE (eventuale)
Area Interessata (mq): 200485

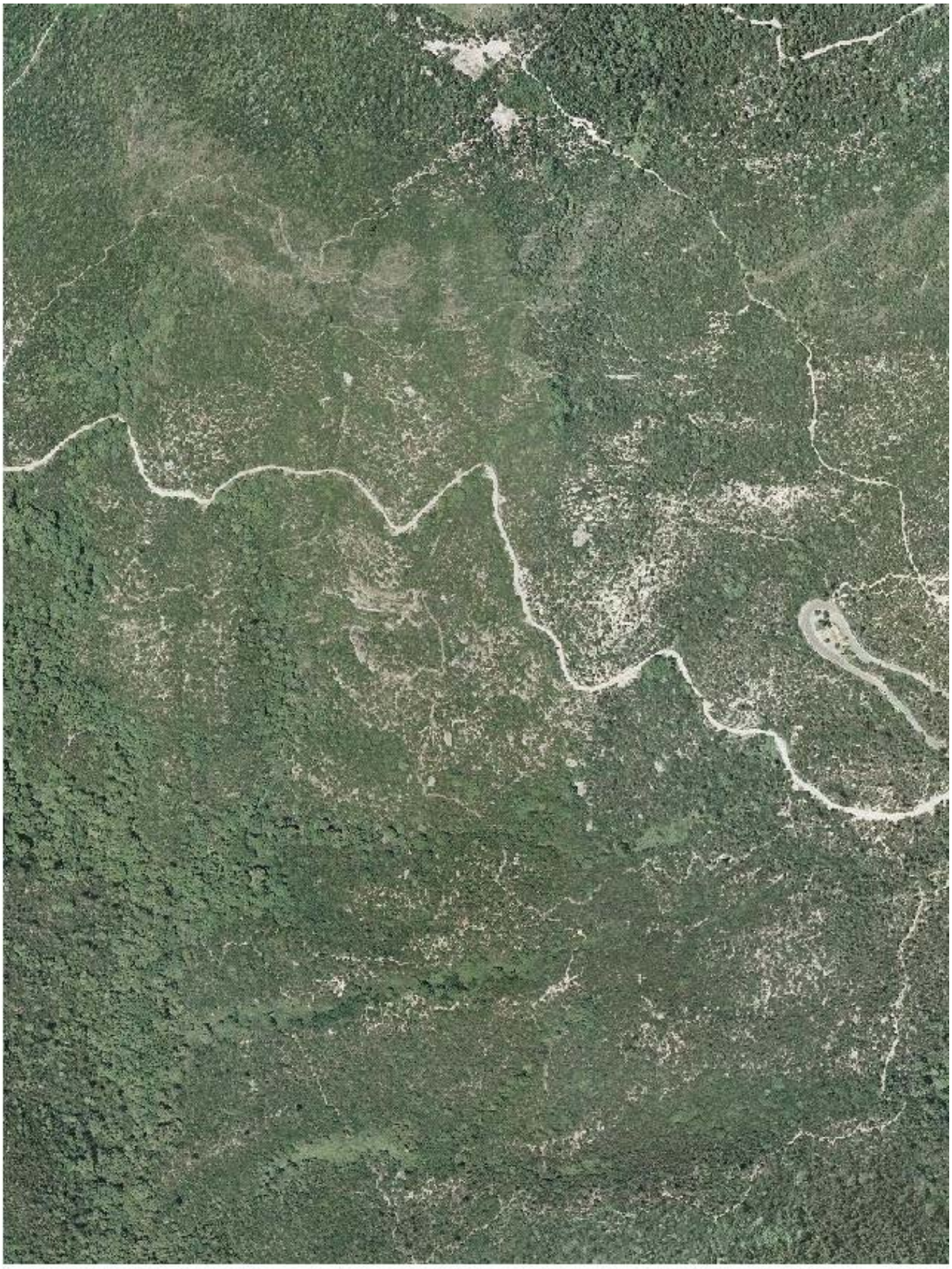
Pendenza Elevata
Esposizione E
Litotecnica misto
Formazione ABG
Tipo_frana assenza di frana attiva
Giacitura roccia zona frana Dir. 320°, pend. 30° circa, imm. SW

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superficiale in occasione di eventi piovosi intensi.

Cause del dissesto

Danni

Interventi



ID Zona 3: **35b**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 2
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)):

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area difficilmente accessibile e senza possibili sviluppi edilizi, ad instabilità diffusa dovuta ad acclività, fratturazione della roccia, ruscellamento superficiale e non di un'area in frana attiva in senso stretto e con una estensione definita. A tale proposito essa viene classificata, mantenendo la stessa perimetrazione della Zona 3 di PRG, con pericolosità Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 35

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': quiescente
EVOLUZIONE (eventuale)
Area Interessata (mq): 20449

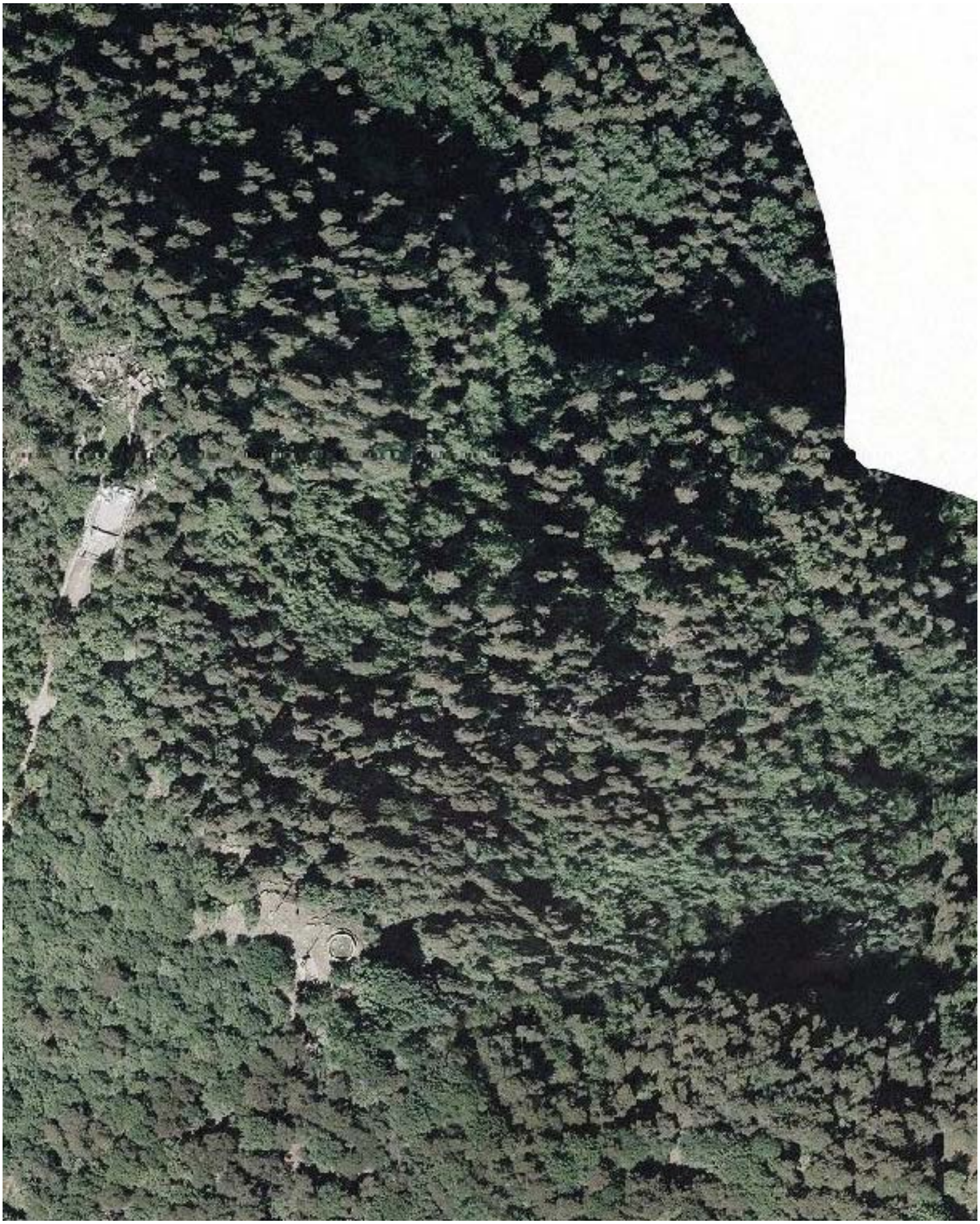
Pendenza Elevata
Esposizione NW
Litotecnica roccia
Formazione ABG
Tipo_frana assenza di frana attiva
Giacitura roccia zona frana

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superficiale in occasione di eventi piovosi intensi.

Cause del dissesto

Danni

Interventi



ID Zona 3: **36c**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 3
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)):

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area difficilmente accessibile e senza possibili sviluppi edilizi, ad instabilità diffusa dovuta ad acclività, fratturazione della roccia, ruscellamento superficiale e non di un'area in frana attiva in senso stretto e con una estensione definita. A tale proposito essa viene classificata, mantenendo la stessa perimetrazione della Zona 3 di PRG, con pericolosità Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 36

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': quiescente
EVOLUZIONE (eventuale)
Area Interessata (mq): 148110

Pendenza Elevata
Esposizione Varie
Litotecnica misto
Formazione ABG
Tipo_frana assenza di frana attiva
Giacitura roccia zona frana

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superficiale in occasione di eventi piovosi intensi.

Cause del dissesto

Danni

Interventi





ID Zona 3: **37c**

PROVINCIA: Imperia
COMUNE: Sanremo
AMBITO di BACINO: 3
Data Rilievo:
Ubicazione (Lat, Long)):

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Si tratta di un'area difficilmente accessibile e senza possibili sviluppi edilizi, ad instabilità diffusa dovuta ad acclività, fratturazione della roccia, ruscellamento superficiale e non di un'area in frana attiva in senso stretto e con una estensione definita. A tale proposito essa viene classificata, mantenendo la stessa perimetrazione della Zona 3 di PRG, con pericolosità Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 37

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Erosioni accelerate con fenomeni di instabilità diffusa

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA': quiescente
EVOLUZIONE (eventuale)
Area Interessata (mq): 32608

Pendenza Elevata
Esposizione Varie
Litotecnica misto
Formazione ABG
Tipo_frana
Giacitura roccia zona frana

Condizioni idrogeologiche Possibile ruscellamento superficiale in occasione di eventi piovosi intensi.

Cause del dissesto

Danni

Interventi



ID Zona 3: **38c**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 10/11/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO E' stata riperimetrata l'area riducendola e limitandola ad una zona subpianeggiante con probabile presenza di coltre significativa e possibile imbibizione superficiale evidenziata dalla presenza di un pozzo cisterna.

N° ZONA 3 di PRG 38

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane in roccia per scorrimento strato su strato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 720

Pendenza Bassa **Formazione** FSM3

Esposizione E **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 0°, pend. 30°, imm. E

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione delle coltri a seguito di precipitazioni intense.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **39c**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 20/01/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO In base al sopralluogo effettuato la Zona 3 di PRG è stata riclassificata riducendo il livello di pericolosità a Pg3B, ampliando comunque l'area totale verso valle sino in prossimità del Torrente San Martino.

N° ZONA 3 di PRG 39

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Frane attive in coltri potenti, coinvolgenti o meno zolle di substrato

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 36957

Pendenza Media **Formazione** FSM3

Esposizione SW **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 90°, pend. 50°-60°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione delle coltri a seguito di precipitazioni intense.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**





ID Zona 3: **40b1**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 10/02/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo eseguito a corredo della redazione della Carta di Zonizzazione sismica di I° livello ha mostrato la presenza di una serie di terrazzamenti e modellazione del terreno con riporti antropici, mentre, la roccia rappresentata dai Conglomerati di M. Villa, affiora ai margini di tale riporto (che si suppone costituito da materiale inerte). Si propone la classificazione Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 40

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Discarica di RSU ad incompleta sistemazione, con dissesti nella zona di valle

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 44586

Pendenza Bassa/Media **Formazione** CMVb

Esposizione SW **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 80°, pend. 10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione dei riporti a seguito di precipitazioni.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **40b2**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 10/02/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo eseguito a corredo della redazione della Carta di Zonizzazione sismica di I° livello ha mostrato la presenza di una serie di terrazzamenti e modellazione del terreno con riporti antropici, mentre, la roccia rappresentata dai Conglomerati di M. Villa, affiora ai margini di tale riporto (che si suppone costituito da materiale inerte). Si propone la classificazione Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 40

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Discarica di RSU ad incompleta sistemazione, con dissesti nella zona di valle

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 7456

Pendenza Bassa/Media **Formazione** CMVb

Esposizione SW **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 80°, pend. 10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione dei riporti a seguito di precipitazioni.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **40b3**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 10/02/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3a

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo eseguito a corredo della redazione della Carta di Zonizzazione sismica di I° livello ha mostrato la presenza di una serie di terrazzamenti e modellazione del terreno con riporti antropici, mentre, la roccia rappresentata dai Conglomerati di M. Villa, affiora ai margini di tale riporto (che si suppone costituito da materiale inerte). Si propone la classificazione Pg3A.

N° ZONA 3 di PRG 40

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Discarica di RSU ad incompleta sistemazione, con dissesti nella zona di valle

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 27715

Pendenza Bassa/Media **Formazione** CMVb

Esposizione SW **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 80°, pend. 10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione dei riporti a seguito di precipitazioni.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**

ID Zona 3: **40c**

PROVINCIA: Imperia **Data Rilievo:** 10/02/2011

COMUNE: Sanremo **Ubicazione (Lat, Long)):**

AMBITO di BACINO: 3

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA: Pg3b

ESITO SOPRALLUOGO Il sopralluogo eseguito a corredo della redazione della Carta di Zonizzazione sismica di I° livello ha mostrato la presenza di una serie di terrazzamenti e modellazione del terreno con riporti antropici, mentre, la roccia rappresentata dai Conglomerati di M. Villa, affiora ai margini di tale riporto (che si suppone costituito da materiale inerte). Si propone per tale area, oggetto anche di interventi di sistemazione quali muri di contenimento in c.a. e per la tipologia di insediamento, l'inserimento in zona Pg3B.

N° ZONA 3 di PRG 40

DESCRIZIONE ZONA 3 di ORIGINE Discarica di RSU ad incompleta sistemazione, con dissesti nella zona di valle

DESCRIZIONE SOTTOZONA di ORIGINE Vedere precedente casella "Esito sopralluogo"

STATO di ATTIVITA':

EVOLUZIONE (eventuale)

Area Interessata (mq): 10082

Pendenza Media **Formazione** CMVb

Esposizione SW **Tipo_frana** assenza di frana attiva

Litotecnica misto **Giacitura roccia zona frana** Dir. 80°, pend. 10°, imm. S

Condizioni idrogeologiche Possibile imbibizione dei riporti a seguito di precipitazioni.

Cause del dissesto

Danni **Interventi**



