

839

31 OTT. 2012

Al Sindaco del
Comune di Genova
Prof. Marco Doria
via Garibaldi, 9
16124 GENOVA

al Direttore
Sviluppo Urbanistico e Grandi Progetti
Ing. Paolo Tizzoni
Via di Francia, 1
16154 GENOVA

al Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente del Settore Urban Lab e Pianificazione in
Area Portuale
Arch. Anna Iole Corsi
Calata De Mari
16126 GENOVA

MANDARE =
SULLA
CHIATTA =

18.24.

OGGETTO: COLATA-PE-RAMI

PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE ADOTTATO CON D.C.C. N. 92 DEL 7.12.2011

PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 38, COMMA 2, LETTERA d) DELLA LEGGE REGIONALE 4 SETTEMBRE 1997 N. 36 e s.m.i.

Il sottoscritto geologo Bonvino Carmine nato a [redacted] 4 con studio in via Antonio [redacted] [redacted] Q indirizzo [redacted] in qualità di geologo consulente del Sig. Costigliolo Raffaele residente [redacted] [redacted]

presenta

le seguenti osservazioni al Progetto Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC), ai sensi dell'art. 38, comma 2, lettera d) della legge regionale 4 settembre 1997 n. 36 e smi .

Tali osservazioni sono in numero di 1 allegate alla presente nota. ¹

Genova 30 ottobre 2012

COMUNE DI GENOVA
PROT. [redacted]
02 NOV 2012

Carmine Bonvino
[Signature]

328630 SIMBAO

DIR. SUL URB - URBAN LAB
PORTUALE

I DATI CONTENUTI NELLA PRESENTE ISTANZA SONO SOTTOPOSTI ALLE REGOLE STABILITE, A TUTELA DELLA RISERVATEZZA, DALLA LEGGE 675/96 E S.M.I. E SARANNO UTILIZZATI UNICAMENTE AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ITER DELLA PRATICA PER LA QUALE L'ISTANZA E' STATA INOLTRATA.

DESCRIZIONE DELL'OSSERVAZIONE - MODIFICA RICHIESTA

Si richiede che gli elaborati del PUC riguardanti la franosità del territorio inerente l'area dove sorgono gli edifici di via Borgano 3 meglio identificati nella cartografia allegata, vengano modificati come segue:

L'area su cui è situato l'edificio contrassegnato dal civico 3 di via Borgano è classificata nel Piano di Bacino vigente e nel PUC in scadenza come frana quiescente, mentre risulta classificata come frana attiva nel nuovo Piano Urbanistico del Comune di Genova attualmente adottato.

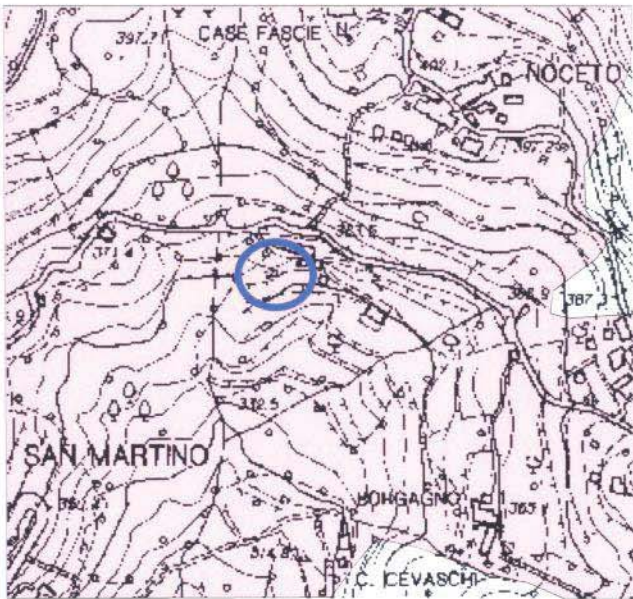
Da indagini effettuate in sito, da ricerche effettuate presso l'ufficio Piani di Bacino della Provincia di Genova e da quanto risulta dall'atlante dei centri abitati instabili della Liguria vol. 2, non emergono elementi che possano determinare una modifica di tale portata.

Per tale motivo si chiede di riperimetrare l'area (sotto il profilo della franosità) così come è rappresentata tuttora dal **vigente** Piano di Bacino.

Si allegano i seguenti documenti:

relazione tecnica
carta comparativa dei perimetri

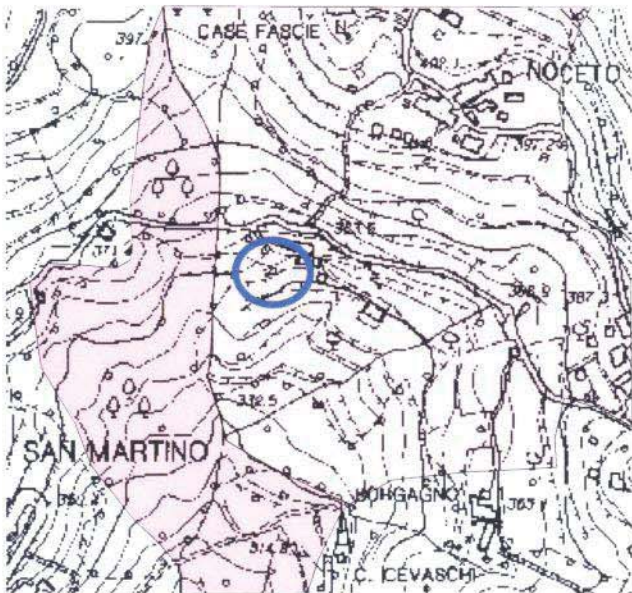
Confronto cartografie, scala 1:5000



Puc adottato con Del. C.C. 92/2011

 Aree in frana attiva

 Area di interesse

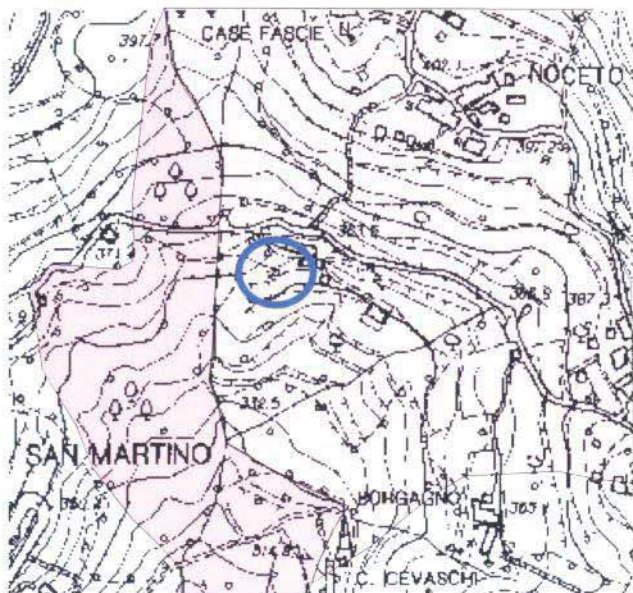


Puc vigente


 Aree in frana quiescente


 Aree in frana attiva

 Area di interesse



Piano di Bacino vigente (Torrente Bisagno)

 Aree in frana quiescente

 Aree in frana attiva

 Area di interesse

**PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO DI GENOVA
ADOTTATO CON DCC 92 DEL 7 DIC 2011**

OSSERVAZIONI SULLA FRANA DI SAN MARTINO DI STRUPPA

Oggetto:

Osservazioni al PUC (adottato con DCC 92 del 7 dic 2011) in merito a opere interne ed esterne in edificio privato.

Localizzazione:

Via Borgano n. 3 – Val Bisagno - Comune di Genova (GE)

Tipo di elaborato:

Relazione geologica

Richiedente:

Sig. Costigliolo Raffaele

Via S. Bartolomeo del Fronte 111/8

Data

30 ottobre 2012

N° lavoro

692/G/12



INDICE

1 - PREMESSA	3
2- NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3- INQUADRAMENTO GEOLOGICO	4
4- ASPETTI GEOMORFOLOGICI	5
5 -INDAGINI IN SITO	5
6 - DESCRIZIONE E TIPOLOGIA DEL FENOMENO.....	7
7- CONCLUSIONI.....	8

Allegati

tavola A: corografia generale del sito

tavola B: carta comparativa dei perimetri

tavola C: documentazione fotografica

1 - PREMESSA

La presente relazione si riferisce ad un intervento edilizio oggetto di sanatoria che riguarda tre edifici ristrutturati di recente siti in Via Borgano 3, localizzata nelle vicinanze di San Martino di Struppa, Val Bisagno, Comune di Genova.

L'area su cui sono posti i manufatti in oggetto è classificata nel Piano di Bacino vigente come frana quiescente, mentre risulta classificata come frana attiva nel nuovo Piano Urbanistico del Comune di Genova attualmente adottato.

Tale riclassificazione crea grave pregiudizio alla gestione della proprietà. Lo scrivente è stato incaricato dal richiedente di eseguire le opportune indagini geologiche al fine di valutare correttamente lo stato di attività del corpo di frana che interessa l'area in esame.

Nel presente studio, pertanto, sono stati valutati i principali indicatori geomorfologici in relazione all'area dove è stato realizzato l'intervento.

Durante i vari sopralluoghi sono state eseguite prove di sismica passiva con il metodo di Nakamura al fine di individuare una schematica stratigrafia del terreno. E' stata esaminata la bibliografia disponibile sull'argomento e sono stati consultati l'ufficio Piani di Bacino della Provincia di Genova e l'ufficio Geologico del comune di Genova.

2- NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- ✓ L.R. 4/99 relativa alle zone sottoposte a vincolo idrogeologico
- ✓ Norme Geologiche di Attuazione del P.U.C. di Genova del 04/12/2001
- ✓ Norme Geologiche di Attuazione del P.U.C. di Genova del 07/12/2011
- ✓ Norme di Attuazione del Piano di Bacino Stralcio del Torrente Bisagno (L. 183/89)
- ✓ D.G.R. n. 1338/2007 e allegati
- ✓ D.G.R. n. 265/2011 e allegati

3- INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area di intervento è individuata sulla cartografia tecnica regionale in scala 1:5000, ed è situata a valle della frazione di Noceto, ad est del centro abitato di San martino di Struppa, nella parte media della valle del Torrente Bisagno nel comune di Genova. Il sito in esame è facilmente raggiungibile prendendo Via Borgano da Via Giovanni Trossarelli, la quale diparte da Via Struppa.

Gli edifici in oggetto sono collocati ad una quota di circa 360 metri s.l.m., in una zona di medio versante destro del Torrente Bisagno, tra il valico posto a 440 metri s.l.m. che collega la Media val Bisagno con l'Alta Valle Scrivia, ed il fondovalle posto ad una quota di circa 95 metri s.l.m. Il settore si presenta scarsamente urbanizzato con un tessuto insediativo a carattere sparso prevalentemente articolato su agglomerati di edifici; intervallate tra i centri abitati troviamo coltivazioni terrazzate, principalmente adibite ad uliveto, boschi ed aree incolte.

Dal punto di vista geologico il comparto in esame rientra all'interno dell' area di affioramento dell'Unità Monte Antola, rappresentata dalle Argilliti di Montoggio: argille fogliettate grigie e marroncine comprese tra straterelli di siltiti; e dalla Formazione dei Calcari di Monte Antola costituita da torbiditi calcareo – marnose con strati di spessore fino a plurimetrico di calcareniti, marne e marne calcaree, alternate ad argilliti emipelagiche in strati centimetrici.

Mentre le argilliti di Montoggio affiorano nei settori di fondovalle lungo una ristretta fascia compresa tra i crinali di Monte Bastia e Monte Caviglia con direzione NNE – SSW, i calcari di Monte Antola risultano caratterizzare i settori medio alti dei rilievi che delimitano il bacino idrografico del Rio Gave, il quale drena l'area di interesse.

Dal punto di vista strutturale è presente una grossa piega anticlinale lievemente coricata verso Est, ove i calcari costituiscono i fianchi diritto e rovesciato e le argilliti il nucleo. Si deve altresì porre in risalto come il contatto tra le argilliti e i calcari, in entrambi i fianchi della piega, sia stato oggetto di sovrascorrimenti con vergenza verso NNE; sono stati inoltre rilevati segni evidenti della presenza di una faglia trascorrente destra, che si sviluppa con

direzione ENE-WSW dalla sella ubicata ad Est di Croce fino oltre la frazione di Castagneto.

4- ASPETTI GEOMORFOLOGICI

La vallecola in cui è ubicato l'abitato di San Martino appare localmente rimodellata da fenomeni franosi antichi e recenti, il cui stile d'attività può essere ricollegato alla tipologia complessa, di colamento e di scorrimento roto-traslativo. La superficie topografica presenta una morfologia molto articolata e caratteristica del movimento gravitativo, con una serie di blande ondulazioni dirette secondo la massima pendenza.

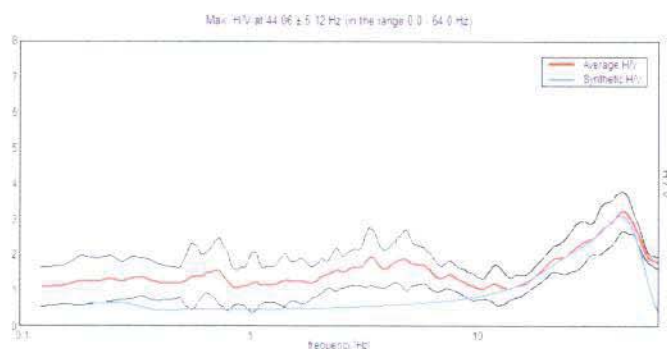
Le coltri eluvio colluviali e gravitative presentano spessori variabili; spesso elevati, mentre nell'area di interesse la roccia sembra essere (da indagini geofisiche, da rari affioramenti e da indicazioni dei contadini che coltivano in sito) in posizione quasi superficiale.

L'individuazione di roccia a poca profondità o comunque di un orizzonte rigido è un indice che va considerato attentamente in merito alla stabilità dell'area.

In ogni caso, si può affermare che anche se l'area presenta localmente aspetti morfologici tipici di accumuli di frana questa presenta tutti gli indicatori perché possa essere classificata quiescente.

5 –INDAGINI IN SITO

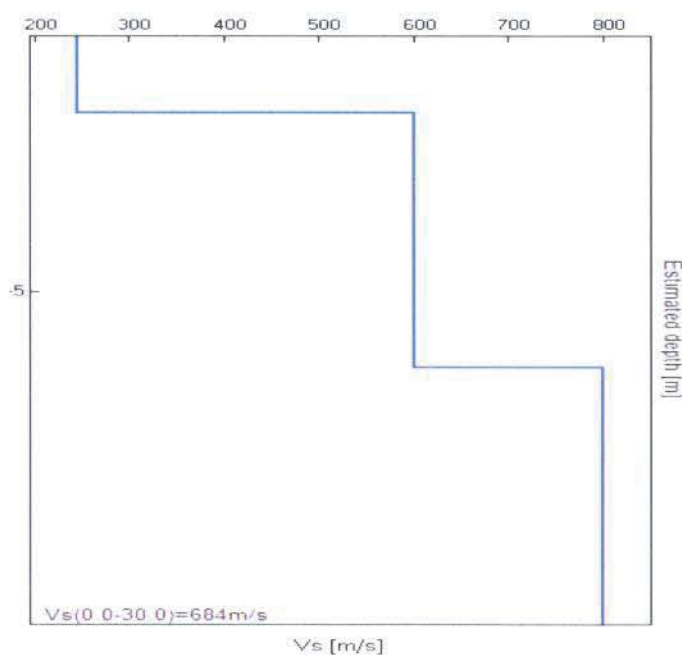
Lo scrivente ha effettuato una campagna di indagini di sismica passiva mediante l'utilizzo di Tromino Engy interpretando i dati secondo il metodo di Nakamura. Tale indagine geofisica ha riguardato un'area antistante l'edificio di nostro interesse.



Come visibile nel grafico sopra riportato il picco individuabile su frequenze alte, indica la presenza di una discontinuità significativa a poca profondità.

I risultati ottenuti ci indicano la presenza di due strati a differenti velocità di onde S, con i limiti tra di essi molto accentuati:

Un primo strato a velocità relativamente bassa (245 m/s) costituito dalla coltre caratterizzata da ghiaie e sabbie, e spessore di circa 1,5 metri; ed un secondo strato con velocità maggiori (> 600 m/s) costituito dalla roccia di substrato le cui proprietà geomeccaniche migliorano con la profondità. L'elaborazione dei dati ha permesso di ricostruire anche il profilo di velocità delle onde S in sottosuolo e di ricavare la V_{S30} propria del sito. Nella figura seguente è riportato il profilo di velocità delle onde di taglio ricostruito per il sito in esame; da questo è stata determinata una V_{S30} pari a 684 m/s che si ritiene essere rappresentativa del sito in esame.



Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]	Poisson ratio
1.50	1.50	245	0.35
6.50	5.00	600	0.35
inf.	inf.	800	0.35

$V_{s(0.0-30.0)}=684\text{m/s}$

6 – DESCRIZIONE E TIPOLOGIA DEL FENOMENO

Dall'esame dei risultati della campagna geofisica, da quanto indicato dagli abitanti del luogo (contadini che hanno riscontro con l'uso di motozappa) e da dati di sopralluogo sembra che il substrato roccioso costituito dalle Argilliti di Montoggio, nell'area oggetto di indagine, si trovi in posizione poco profonda.

Un rilevamento geologico dell'intorno non ha ravvisato la presenza di lesioni nè negli edifici storici (fine '800) nè in quelli ristrutturati di recente. In particolare uno degli edifici di cui si parla è stato ristrutturato un anno fa e non presenta neppure una lesione capillare. Lo stesso dicasi di una casetta indipendente posta pochi metri più a valle di quella sopra menzionata ristrutturata circa due anni fa (la data dei lavori è documentabile). In corrispondenza del borgo in oggetto non si trovano segni caratteristici di movimento nemmeno lungo Via Borgano.

Il grado di rimodellamento del versante risulta essere basso ed è da considerarsi dovuto principalmente alla presenza di un reticolo idrografico in parte gerarchizzato e da tipici rimodellamenti antropici come la sistemazione a fasce.

Non si è rilevata la presenza di eventuali altri indicatori geomorfologici positivi, cioè ulteriori elementi che per la loro natura, danno indicazioni di un movimento recente. Non si nota l'evidenza di scarpate e crepacci; non si notano eccessive variazioni di pendenza lungo il profilo longitudinale del versante che mantiene la stessa inclinazione (15 gradi) in maniera pressoché costante; non vi è la presenza di ristagni d'acqua, depressioni a drenaggio interno e deviazioni dell'alveo fluviale; inoltre sono presenti numerosi alberi di varie essenze perfettamente verticali. Lo stesso dicasi di alcuni pali o tralicci di servizi vari che non presentano il minimo segno di instabilità. I muri di sostegno delle fasce risultano in ottimo stato di conservazione.

Sono stati analizzati anche i dati interferometrici radar satellitari (Permanent Scatterers), sia ottenuti da elaborazioni di dati ERS (periodo 1993-2001) che ENVI (periodo 2003-2009), entrambi da orbite discendenti che indicano valori di spostamento inferiori al mm/a. Nelle frazioni di Noceto e Case Fascie, poste a monte dell'area di interesse i valori di spostamento si aggirano intorno ai 2 mm/a.

L'intero agglomerato di case intorno al civico 3 di Via Borgano sembra dunque appartenere ad un'unica ed omogenea unità geomorfologica la quale non presenta indicatori geomorfologici di movimento.

A supporto di quanto da noi indicato precedentemente, si cita l'Atlante dei Centri Abitati Instabili della Liguria Vol. II Provincia di Genova (Dipartimento Scienze della Terra – Università di Pisa). *Dai contenuti di quest'ultimo risulta che l'area all'intorno del civ. 3 di Via Borgano è esterna ai fenomeni attivi che interessano il versante e che riguardano prevalentemente l'abitato di Noceto.*

7- CONCLUSIONI

Con riferimento all'area su cui è situato l'edificio contrassegnato dal civico 3 di via Borgano che risulta classificata nel Piano di Bacino vigente e nel PUC in scadenza come frana quiescente, mentre risulta classificata come frana attiva nel nuovo Piano Urbanistico del Comune di Genova attualmente adottato, si ribadisce che:

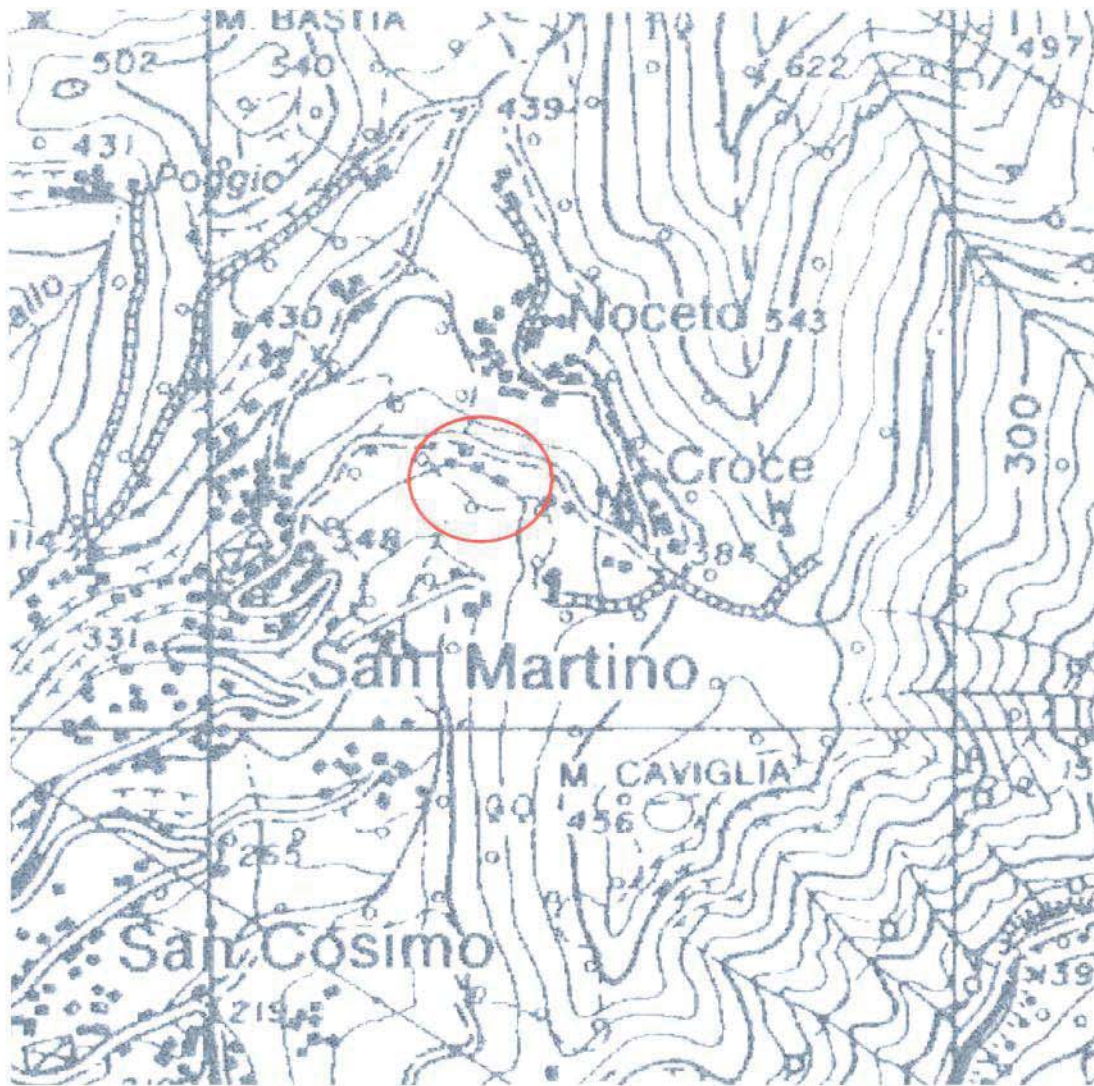
da indagini effettuate in sito, da ricerche effettuate presso l'ufficio Piani di Bacino della Provincia di Genova e da quanto risulta dall'atlante dei centri abitati instabili della Liguria vol. 2, non emergono elementi che possano determinare una modifica di tale portata.

Per tale motivo si ritiene corretto riperimetrare l'area (sotto il profilo della franosità) così come è rappresentata tuttora dal vigente Piano di Bacino.

Genova, 30 ottobre 2012

Il tecnico
Dott. Geol. Carmine Bonvino





Area d'intervento

Studio tecnico di geologia e diagnosi ambientale
Dott. Geol. Carmine Bonvino

Osservazioni al PUC (adottato con DCC numero 92 07/12/2011) in merito ad
opere inerme ed esterne in edificio privato - via Borgano numero 3 - VAL
BISAGNO - Comune di Genova

TAV. A


Corografia generale

Scala:1:10000

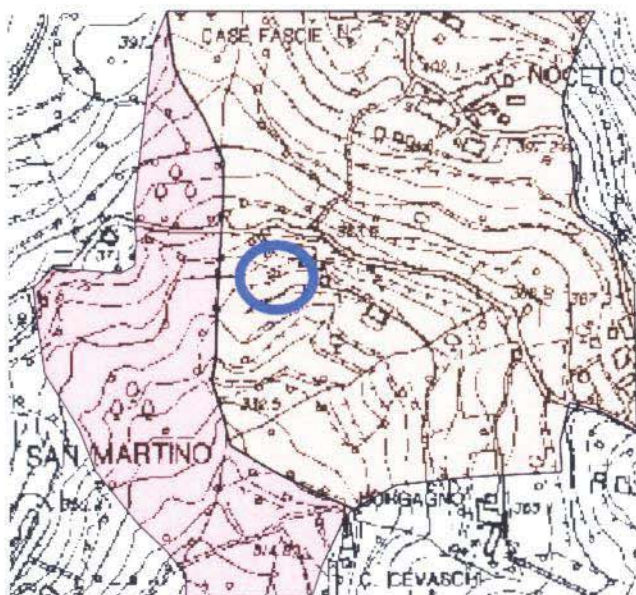
Confronto cartografie, scala 1:5000



Puc adottato con Del. C.C. 92/2011

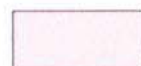
 Aree in frana attiva

 Area di interesse

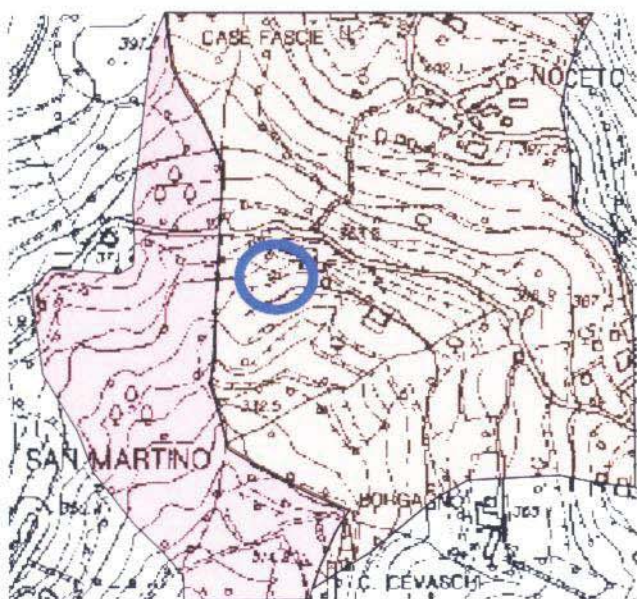


Puc vigente

 Aree in frana quiescente

 Aree in frana attiva

 Area di interesse



Piano di Bacino vigente (Torrente Bisagno)

 Aree in frana quiescente

 Aree in frana attiva

 Area di interesse

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



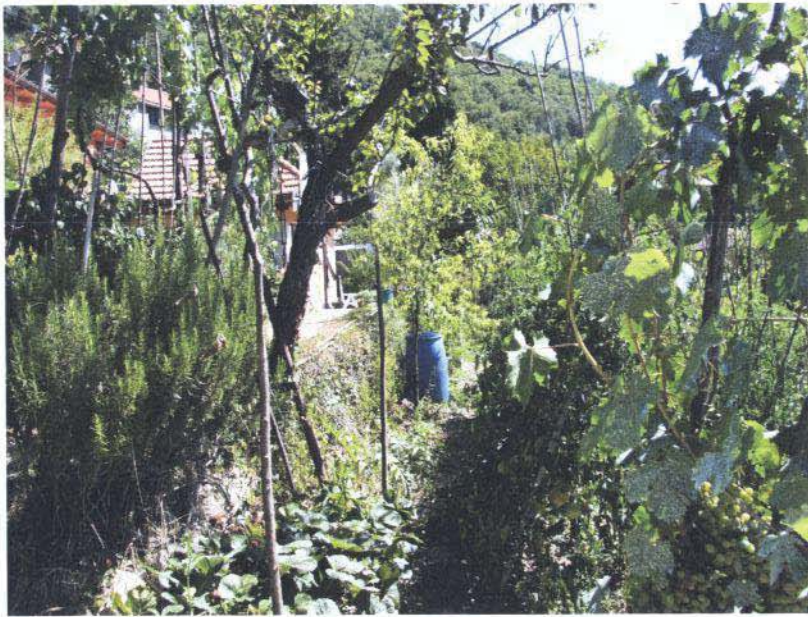
Piccolo edificio adibito a magazzino costruito a fine anni 800 e perfettamente integro sotto il profilo statico e un fusto d'albero perfettamente verticale.



Modesto affioramento di roccia



Nel comparto non sono visibili fratture, fenomeni di erosione superficiale, scarpate o altri indicatori geomorfologici preoccupanti



Muro a secco perfettamente integro



Edificio senza la minima lesione



Perfetta verticalità degli alberi in tutto il comparto

Adria
Colombo
(scanned
vella
cartella)

838/1

19 NOV. 2012

Al Sindaco del
Comune di Genova
Prof. Marco Doria
via Garibaldi, 9
16124 GENOVA

al Direttore
Sviluppo Urbanistico e Grandi Progetti
Ing. Paolo Tizzoni
Via di Francia, 1
16154 GENOVA

COMUNE DI GENOVA
PROT. N. 346282
19 NOV 2012

al Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente del Settore Urban Lab e Pianificazione in
Area Portuale
Arch. Anna Iole Corsi
Calata De Mari
16126 GENOVA

118.21.

346282

SINDACO

DIN. SULL'URB.

URBAN LAB PORTUALE

OGGETTO: ERRATA CORRIGE

**PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE ADOTTATO CON D.C.C.
N. 92 DEL 7.12.2011**

**PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 38, COMMA 2, LETTERA d)
DELLA LEGGE REGIONALE 4 SETTEMBRE 1997 N. 36 e s.m.i.**

Con riferimento alle "osservazioni al PUC" consegnate all'ufficio protocollo in data 31 ottobre 2012,
si trasmette il presente documento intitolato "**confronto cartografie scala 1:5000**" che annulla e
sostituisce quello già allegato ai documenti a vostre mani in quanto lo stesso riporta erroneamente
un estratto di mappa destinato ad altro uso.

Genova 16 novembre 2012

URBAN LAB - PORTUALE
PRESENTAZIONE
FASC. N. 118.21.

ARCHIVIO GENERALE

Prot. Gen.le precedente N. 318630

2111/12 SINDACO

Allegati:

- ricevuta di consegna 31 ottobre 2012
- confronto cartografie scala 1:5000

DIN. SULL'URB.

URBAN LAB

Carmine Bonvino

Al Sindaco del
Comune di Genova
Prof. Marco Doria
via Garibaldi, 9
16124 GENOVA

al Direttore
Sviluppo Urbanistico e Grandi Progetti
Ing. Paolo Tizzoni
Via di Francia, 1
16154 GENOVA

al Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente del Settore Urban Lab e Pianificazione in
Area Portuale
Arch. Anna Iole Corsi
Calata De Mari
16126 GENOVA

2102
XX3 *destinazione.*

OGGETTO:

**PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE ADOTTATO CON D.C.C.
N. 92 DEL 7.12.2011**

**PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 38, COMMA 2, LETTERA d)
DELLA LEGGE REGIONALE 4 SETTEMBRE 1997 N. 36 e s.m.i.**

Il sottoscritto geologo Bonvino Carmine nato a [redacted]
[redacted] in
qualità di geologo consulente del Sig. Costigliolo Raffaele residente [redacted]
[redacted] via, proprietario di un immobile sito in via Borgano 3 Genova

presenta

le seguenti osservazioni al Progetto Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC), ai sensi
dell'art. 38, comma 2, lettera d) della legge regionale 4 settembre 1997 n. 36 e smi .

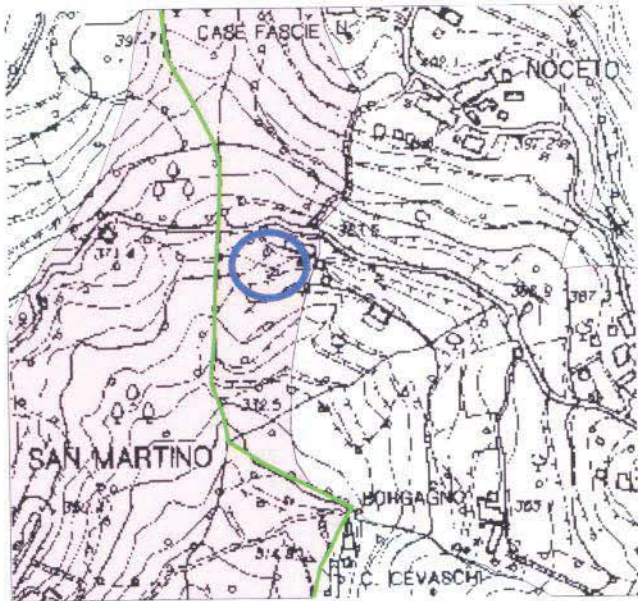
Tali osservazioni sono in numero di 1 allegate alla presente nota. ¹




Genova 30 ottobre 2012

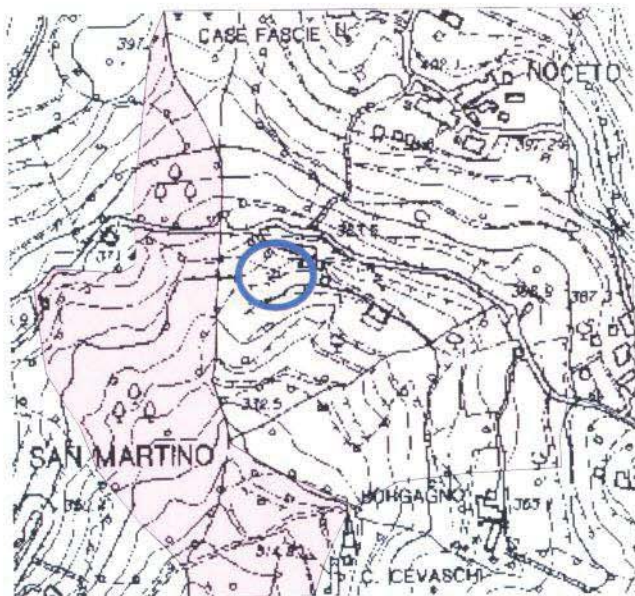
Carmine Bonvino
[Signature]

Confronto cartografie, scala 1:5000



Puc adottato con Del. C.C. 92/2011

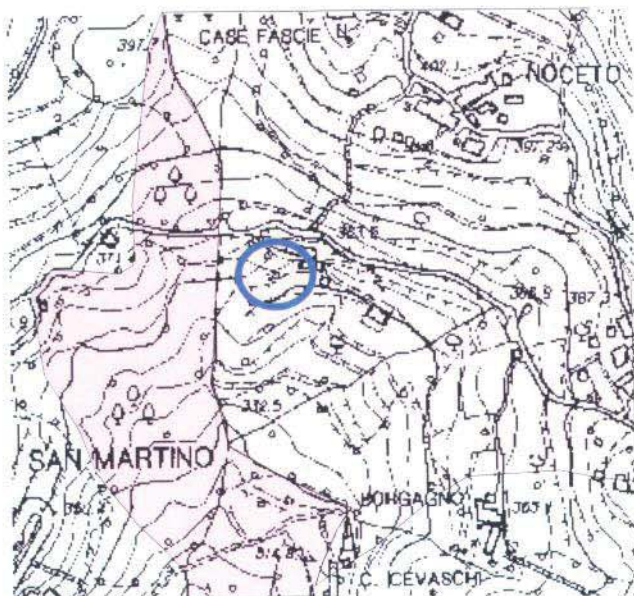


-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse
-  Limite area di frana attiva Puc Vigente e Piano di Bacino



Puc vigente

-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse



Piano di Bacino vigente (Torrente Bisagno)

-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse



Al Sindaco del
Comune di Genova
Prof. Marco Doria
via Garibaldi, 9
16124 GENOVA

838/1



al Direttore
Sviluppo Urbanistico e Grandi Progetti
Ing. Paolo Tizzoni
Via di Francia, 1
16154 GENOVA

al Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente del Settore Urban Lab e Pianificazione in
Area Portuale
Arch. Anna Iole Corsi
Calata De Mari
16126 GENOVA

118.21.

346282

SINDACO

DIN. SULL'URB.

URBAN LAB PORTUALE

OGGETTO: ERRATA CORRIGE

PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE ADOTTATO CON D.C.C. N. 92 DEL 7.12.2011

PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 38, COMMA 2, LETTERA d) DELLA LEGGE REGIONALE 4 SETTEMBRE 1997 N. 36 e s.m.i.

Con riferimento alle "osservazioni al PUC" consegnate all'ufficio protocollo in data 31 ottobre 2012, si trasmette il presente documento intitolato "**confronto cartografie scala 1:5000**" che annulla e sostituisce quello già allegato ai documenti a vostre mani in quanto lo stesso riporta erroneamente un estratto di mappa destinato ad altro uso.

Genova 16 novembre 2012

URBAN LAB - PIANIFICAZIONE
PRESIDIO SERVIZIO
FASC. 118

ARCHIVIO GENERALE

Prot. Gen.le precedente N. 318 630

21/11/12 SINDACO

Allegati:

- ricevuta di consegna 31 ottobre 2012
- confronto cartografie scala 1:5000

DIN. SULL'URB.

URBAN LAB

Carmine Bonvino

Al Sindaco del
Comune di Genova
Prof. Marco Doria
via Garibaldi, 9
16124 GENOVA

al Direttore
Sviluppo Urbanistico e Grandi Progetti
Ing. Paolo Tizzoni
Via di Francia, 1
16154 GENOVA

al Responsabile Unico del Procedimento
Dirigente del Settore Urban Lab e Pianificazione in
Area Portuale
Arch. Anna Iole Corsi
Calata De Mari
16126 GENOVA

2102
XXIII *destinazione.*

OGGETTO:

**PROGETTO PRELIMINARE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE ADOTTATO CON D.C.C.
N. 92 DEL 7.12.2011**

**PRESENTAZIONE DI OSSERVAZIONI AI SENSI DELL'ART. 38, COMMA 2, LETTERA d)
DELLA LEGGE REGIONALE 4 SETTEMBRE 1997 N. 36 e s.m.i.**

Il sottoscritto geologo Bonvino Carmine nato [redacted] con studio in via Antonio
[redacted] in
qualità di geologo consulente del Sig. Costigliolo Raffaele residente in via San Bartolomeo del
[redacted] a, proprietario di un immobile sito in via Borgano 3 Genova

presenta

le seguenti osservazioni al Progetto Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC), ai sensi
dell'art. 38, comma 2, lettera d) della legge regionale 4 settembre 1997 n. 36 e smi .

Tali osservazioni sono in numero di 1 allegate alla presente nota. ¹

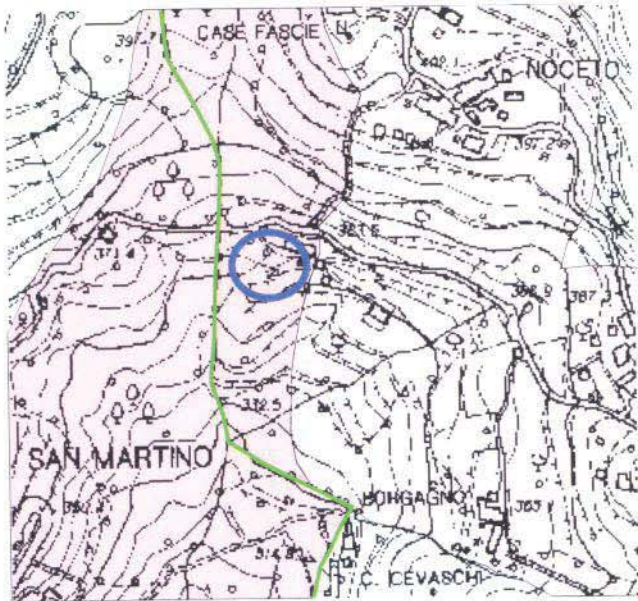
Genova 30 ottobre 2012



Carmine Bonvino
[Signature]

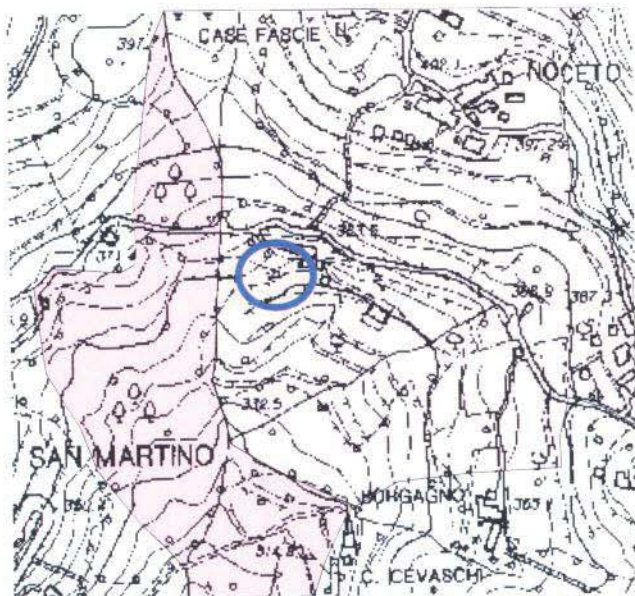
I DATI CONTENUTI NELLA PRESENTE ISTANZA SONO SOTTOPOSTI ALLE REGOLE STABILITE, A TUTELA DELLA
RISERVATEZZA, DALLA LEGGE 675/96 E S.M.I. E SARANNO UTILIZZATI UNICAMENTE AI FINI DELLO SVOLGIMENTO
DELL'ITER DELLA PRATICA PER LA QUALE L'ISTANZA E' STATA INOLTRATA.

Confronto cartografie, scala 1:5000




Puc adottato con Del. C.C. 92/2011

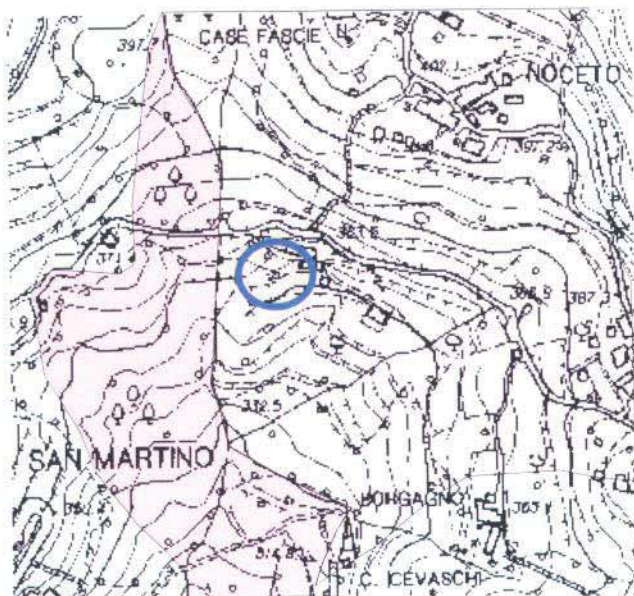


-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse
-  Limite area di frana attiva Puc Vigente e Piano di Bacino




Puc vigente

-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse



Piano di Bacino vigente (Torrente Bisagno)

-  Aree in frana quiescente
-  Aree in frana attiva
-  Area di interesse