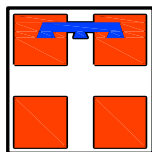


# REGIONE PIEMONTE



## COMUNE DI RIVALTA DI TORINO



II^ Variante Generale al PRGC vigente  
Progetto definitivo

CODICE:

512

DATA:

novembre 2006

AGGIORNAMENTO:

gennaio 2011

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

SCALA:



### **Bortolami - Di Molfetta s.r.l.**

Via Peano, 11 - 10129 TORINO - Tel. 011 504359 - 505142 - fax 505221

Tecnico incaricato

Prof. Geol. Giancarlo Bortolami

Collaboratori:

Dott. Geol. Bianca Saudino Dughera

### **ANSELMO Associati**

Via Vittorio Emanuele, 33 - 10023 CHIERI - Tel. 011 9415835

Tecnico incaricato

Prof. Ing. Virgilio Anselmo

Collaboratori:

Dott. Davide Spada, modello numerico

ELABORATO

1

## INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DATI A DISPOSIZIONE.....	5
3.	STUDI DI APPROFONDIMENTO.....	7
4.	CONCLUSIONI.....	8

**N.B. Le revisioni rispetto alla precedente versione del Novembre 2006 sono state riportate con una doppia sottolineatura.**

## 1. PREMESSA

Il presente studio, realizzato su incarico del Comune di Rivalta di Torino dal Prof. Geol. G. Bortolami e Prof. Ing. V. Anselmo, riporta i risultati delle indagini geologiche ed idrauliche a corredo della II^ Variante Generale del PRGC, finalizzate a ricostruire il quadro della pericolosità geologica del territorio comunale e della sua idoneità all'utilizzazione urbanistica.

Gli studi sono stati svolti in accordo con quanto previsto dall'attuale normativa vigente:

- Legge Regionale 05/12/77 n. 56 e smi;
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 06/05/96 n. 7/LAP;
- Nota Tecnica Esplicativa alla Circ. del PGR n. 7/LAP del 12/99;
- PAI (Piano Assetto Idrogeologico) approvato con DPCM 24/05/2001;
- Deliberazione della Giunta Regionale 06/08/01 n. 31-3749;
- Deliberazione della Giunta Regionale 15/07/02 n. 45-6656;
- Deliberazione della Giunta Regionale 18/03/03 n. 1-8753;
- Deliberazione della Giunta Regionale 28/07/09 n. 2-11830.

Inoltre, si è tenuto conto delle osservazioni emerse nei seguenti incontri interdisciplinari e pareri regionali:

- Incontro interdisciplinare di carattere orientativo del 22/01/02 (procedimento n. 4/19.10/2002) presso la Direzione Regionale Pianificazione e Gestione Urbanistica;
- Pareri in merito all'incontro interdisciplinare del 22/01/02:
  - Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione (09/04/02 - prot. n. 5324/20.4);
  - Difesa Suolo (12/04/02 - prot. n. 2204/23);
  - Opere Pubbliche (06/05/02 - prot. 18999/25.3);
  - Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica (31/07/02 - prot. 12231/19.10);
- Incontro interdisciplinare di carattere orientativo del 06/02/03;
- Pareri in merito all'incontro interdisciplinare del 06/02/03:
  - Arpa (19/05/03 - prot. n. 7586/20.4);
  - Opere Pubbliche (13/06/03 - prot. n. 25326/25.3);
  - Difesa Suolo (03/07/03 - prot. n. 4775/23);
- Incontro interdisciplinare conclusivo del 22/07/03;
- Pareri in merito all'incontro interdisciplinare conclusivo del 22/07/03:
  - Difesa del Suolo (21/10/03 - prot. 7183/23.2);
  - Direzione Pianificazione Gestione Urbanistica (03/11/03);
  - Arpa (19/12/03 - prot. n. 19293/20);
- Richiesta di integrazione atti della Direzione Pianificazione Gestione Urbanistica (04/06/07 -

prot. n. 18114/19.9Ver);

- Risposta ai pareri relativi alla II^ Variante adottata con DD.CC. n. 18 dell'08/02/07:
  - Opere Pubbliche (07/11/07 – prot. 10594/14.03);
  - Arpa (13/11/07 - prot. n. 146319/SC04);
  - Difesa del Suolo (20/11/07 – prot. 14354/DA14.13);
- Incontro interdisciplinare di carattere orientativo del 16/12/10.

Il presente studio riunisce sia gli elaborati di carattere idraulico redatti a cura del Prof. Ing. V. Anselmo e collaboratori, sia quelli geologici a cura del Prof. Geol. G. Bortolami e collaboratori, e risulta così articolato:

- Elaborato 1. Relazione illustrativa generale (aggiornamento: dicembre 2010).
- Elaborato 2. Documentazione fotografica (data: novembre 2006).
- Elaborato 3. Carta dello stato di fatto degli insediamenti (data: novembre 2006).
- Elaborato 4. Cartografia SICOD (data: novembre 2006).
- Elaborato 5. Schede SICOD (data: novembre 2006).
- Elaborato H1. Relazione idrologico-idraulica (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato H2. Cartografia rappresentativa del quadro dei dissesti areali a integrazione e/o modifica di quanto contenuto nel PAI (concentrico) (aggiornamento: novembre 2006).
- Elaborato H3. Risultati del modello numerico in moto vario (concentrico) (aggiornamento: novembre 2006).
- Elaborato H4. Risultati della simulazione in moto vario per il Torrente Sangone: transito della portata al colmo con tr 50, 200, 500 anni (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato H5. Proposta di aggiornamento locale della delimitazione delle Fasce fluviali sulla base delle evidenze morfologiche (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato H6-1. Carta schematica degli interventi sul T.Sangone e sulla rete idrografica minore (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato H6-2. Aree potenzialmente inondabili in assenza degli interventi per la riduzione della pericolosità realizzati/previsti/proposti (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G1. Relazione geologico-tecnica (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G2. Carta geologica e geomorfologica (aggiornamento: novembre 2006).
- Elaborato G3. Carta idrogeologica e schema piezometrico della falda idrica superficiale (aggiornamento: novembre 2006).
- Elaborato G4. Carta dell'idrografia principale e secondaria (aggiornamento: novembre 2006).
- Elaborato G5. Carta della dinamica dei versanti e di quella torrentizia (aggiornamento: novembre 2006).

- Elaborato G6. Carta geomorfologica e dei dissesti (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G7. Carta di sintesi delle aree a diversa pericolosità geologica e dell' idoneità all' utilizzazione urbanistica (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G8. Relazione geologico-tecnica relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G9. Sovrapposizione della carta di sintesi della pericolosità geomorfologica con le zone normative di PRGC. Tavola nord. (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G10. Sovrapposizione della carta di sintesi della pericolosità geomorfologica con le zone normative di PRGC. Tavola sud. (aggiornamento: gennaio 2011).
- Elaborato G11. Mosaicatura della carta di sintesi con i PRGC dei comuni confinanti (aggiornamento: gennaio 2011).

## 2. DATI A DISPOSIZIONE

Per la redazione del presente studio si è fatto riferimento a:

- Cartografia tecnica:
  - Carta della Caccia (1785);
  - Gran Carta degli Stati Sardi di Terraferma (1820);
  - Carta d'Italia IGM (1881) alla scala 1:25.000;
  - Carta d'Italia IGM (1950) alla scala 1:25.000;
  - Carta Tecnica Regionale (1991) alla scala 1:10.000, sezioni 155140, 155150, 173020 e 173030;
  - Carta Tecnica Provinciale (1999) alla scala 1:5.000, sezioni 155141, 155142, 155151, 155152, 155153, 155154, 173021, 173031 e 173034;
  - restituzione di un rilievo aerofotogrammetrico del 2001 relativo al concentrico e al settore di pianura a monte del centro abitato, in fregio al T. Sangone;
  
- Dati storici:
  - archivio storico comunale, con particolare riferimento a fenomeni di dissesto in seguito ai principali eventi alluvionali;
  - Banca Dati Geologica della Regione Piemonte (cartografia tematica alla scala 1:100.000), consultata attraverso il sistema SIGEO della Regione Piemonte (ultimo aggiornamento: dicembre 2003);
  - Progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), consultato attraverso il sistema SIGEO, coordinato da Arpa Piemonte ed in continuo aggiornamento (ultimo aggiornamento: agosto 2005);
  
- Pubblicazioni tecnico-scientifiche:
  - Foglio n. 56 "Torino" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000;
  - "Carta geo-morfologica" alla scala 1:40.000 contenuta in "Ricerche sull'Anfiteatro Morenico di Rivoli - Avigliana (Prov. di Torino) e sul suo substrato cristallino - Mem. Soc. It. Sc. Nat., 18(3), 95-169" di Bortolami GC. - Dal Piaz GV - Petrucci F.;
  - cartografia allegata al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
  
- Precedenti studi:
  - "LL.RR. n. 54/75 e 15/84 - Studio della rete idrica minore nei Comuni di Orbassano e Rivalta con particolare riferimento all'area dell'Ospedale San Luigi" redatto nel 1998 da Hydrodata su incarico della Provincia di Torino - Dipartimento Territorio e Trasporti,

Servizio Difesa del Suolo;

- "Progetto di massima per la realizzazione del PTE delle zone dichiarate inondabili nel vigente P.R.G.C." redatto nel giugno 2000 dal Prof. Ing. V. Anselmo e dal Prof. Geol. G. Bortolami su incarico del Comune di Rivalta;
- "Studio idraulico ed idrologico del bacino del Rio Garosso di Roncaglia" redatto nel 1995 da Ing. M. Tuberga e P.a. G. Andruetto su incarico del Comune di Rivalta.

### 3. STUDI DI APPROFONDIMENTO

La redazione del presente studio tiene conto degli interventi di messa in sicurezza idraulica realizzati ad oggi lungo il T. Sangone (Elaborato H6) ed in particolare apporta i seguenti contributi:

- specifiche verifiche idrauliche relative al corso del T. Sangone, con evidenziazione dei punti critici. Il tronco d'alveo è stato analizzato in moto vario bidimensionale partendo da una base planoaltimetrica elaborata da un rilievo fotogrammetrico del 2008 fornito da Alifoto, con tolleranza altimetrica di  $\pm 0.2$  m;
- specifiche verifiche idrauliche relative al corso del Garosso di Rivalta e a quello del Canale Comunale di Rivalta, con evidenziazione dei punti critici, limitatamente al concentrico;
- accurata indagine geologico-geomorfologica per l'aggiornamento al 2006 di tutta la cartografia tematica, in particolare della "Carta della dinamica dei versanti e di quella torrentizia" (Elaborato G5) e della "Carta geomorfologica e dei dissesti" (Elaborato G6).
- rilevamento delle opere idrauliche presenti sul territorio comunale secondo la metodologia SICOD adottata con DGR 01/10/01 n. 47-4052;
- dettaglio della carta di sintesi delle aree a diversa pericolosità geologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica, alla scala 1:5.000 (Elaborato G9 e Elaborato G10).



#### 4. CONCLUSIONI

Le risultanze del presente studio hanno portato a definire un quadro del dissesto lungo il T. Sangone meno gravoso di quanto originariamente previsto nel PAI, legato ai significativi interventi di difesa spondale e la recente demolizione del vecchio ponte su Via Piossasco, limitano le criticità ad un unico punto, ovvero al confine con Bruino dove può verificarsi una debole tracimazione in sponda destra, con altezze inferiori a 0.4 m.

Il concentrico risulta invece soggetto a potenziali allagamenti legati al reticolo idrografico secondario (Garosso di Rivalta e Canale Comunale di Rivalta), come peraltro già verificatosi in passato.

L'indagine idraulica approfondita, come richiesto dall'Amministrazione Comunale, è stata rivolta esclusivamente al concentrico, per quanto riguarda il restante territorio comunale, la perimetrazione delle aree potenzialmente soggette a fenomeni di allagamento è stata effettuata a seguito di un'approfondita analisi dei dati storici e delle caratteristiche geomorfologiche del territorio (ricavate da sopralluoghi, foto aeree, cartografia tecnica a scala 1:5.000 e 1:10.000).

Le indagini idrauliche e geologico-geomorfologiche effettuate nell'ambito del presente studio hanno portato all'aggiornamento della "Carta di sintesi delle aree a diversa pericolosità geologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" (Elaborato G7), che è stata successivamente dettagliata sulla base cartografica delle tavole della zonizzazione di piano, alla scala 1:5000 (Elaborato G9 e Elaborato G10). Le differenze puntuali fra gli elaborati di sintesi a scala 1:10.000 e 1:5.000 è da imputare alle differenze delle basi cartografiche di lavoro; sono da ritenersi di maggior dettaglio gli Elaborati G9 e G10.