

SCENARIO

RISCHIO IDROGEOLOGICO

Scenario ipotizzato

Evento meteorologico intenso sul settore occidentale e settentrionale del Piemonte determina piene significative lungo la rete idrografica principale

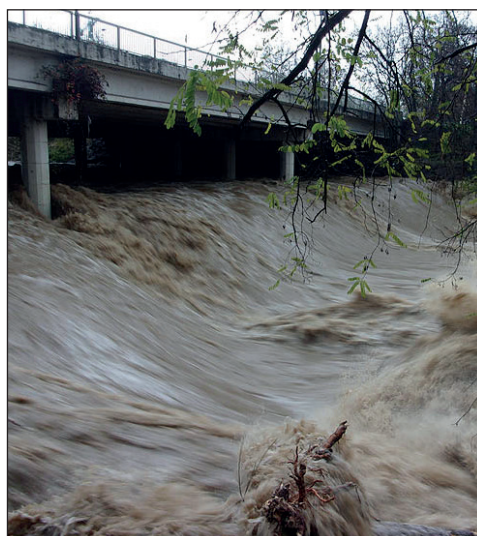
Evento di riferimento

Evento alluvionale
del 13-16 ottobre 2000

DESCRIZIONE

Tra venerdì 13 e lunedì 16 ottobre 2000, precipitazioni intense e diffuse investono il Piemonte coinvolgendo soprattutto i settori occidentali e settentrionali della regione dall'Alto Po al Ticino e determinando condizioni di elevata criticità sulla rete idrografica con innalzamento dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua fino a valori di pericolo e danni ingenti alle infrastrutture. I bacini maggiormente colpiti sono quelli di Toce, Sesia, Dora Baltea, Orco, Stura di Lanzo, Dora Riparia, Sangone, Chisone, Pellice e Alto Po. In particolare, sul bacino del torrente Sangone si sono registrati diversi scrosci a elevata intensità (superiore a 30 mm/ora), intervallati da brevi periodi di pioggia meno intensa.

Nel pomeriggio del 15 ottobre, a Nichelino e Moncalieri, il Sangone esonda in destra idrografica nel tratto compreso tra i ponti di via Torino e della ferrovia e, attraversate via Cuneo e via Martiri, arriva a oltrepassare in alcuni punti, attraverso i tombini, la linea ferroviaria per Pinerolo allagando l'intera area. Altri allagamenti causati dal torrente Sangone si verificano sia a monte, sia a valle. I piani interrati degli edifici restano allagati per giorni, anche a causa del generale innalzamento della falda.



Localizzazione

Fascia spondale destra
del torrente Sangone
(coord.: 45°00'20.7"N 7°39'37.6"E).

In particolare, settori compresi indicativamente tra il corso d'acqua e le vie Artom-Miraflores-XXV Aprile-Avogadro-Sobrero-Tenco e il Parco Boschetto (quartiere Sangone-Crociera); tra il corso d'acqua e le vie Torino -Polveriera-Santhyà (quartiere Sangone-Crociera); tra il corso d'acqua, strada delle Finanze (confine con Moncalieri), la linea ferroviaria e le vie Superga-Milano-Roma-Cuneo-Pio X (quartieri Sangone-Crociera e San Quirico-Centro); tra la linea ferroviaria e via Gioberti (confine con Moncalieri) (quartiere Kennedy).

Nella foto, Torrente Sangone in piena
in prossimità di via Cacciatori.
Evento del 25.11.2016
(Nimbus - foto di Andrea Merlone)

Lo scenario di rischio è una valutazione preventiva (descrizione sintetica accompagnata da cartografia esplicativa) dei possibili effetti determinati da un evento sull'uomo, sull'ambiente e sulle infrastrutture presenti sul territorio. L'analisi di uno scenario, ipotetico ma verosimile, ha lo scopo di permettere la definizione di procedure operative (schede 1.1 - 2.1 - 3.1) commisurate al modello organizzativo comunale.

SCENARIO RISCHIO IDROGEOLOGICO

PERICOLOSITÀ

Tipologia dei fenomeni

Nel territorio di Nichelino, lungo il Sangone prevalgono i processi di esondazione. Gli allagamenti sono amplificati anche dall'effetto di rigurgito dovuto alla piena concomitante del fiume Po.

Parametri dimensionali

La portata del Sangone è stimata tra 560 e 630 mc/s (tempo di ritorno, TR, compreso tra 20 e 50 anni); tuttavia, la concomitante piena del fiume Po (TR 100 anni) ha amplificato gli effetti delle esondazioni che hanno interessato gran parte della sponda destra del torrente Sangone.

Parametri cinematici

Sia l'erosione spondale, sia l'alluvionamento delle aree di fondovalle sono fenomeni estremamente rapidi durante la fase aggressiva delle piene fluviali.

Cause predisponenti

Restringimento delle sezioni di deflusso e interferenza con il costruito.

Cause determinanti

Precipitazioni intense o prolungate.

Evoluzione presumibile

Fenomeni destinati a ripresentarsi periodicamente.

VULNERABILITÀ

Oggetti esposti

L'esondazione del torrente Sangone attraversa le fasce A (alveo e zone golenali), B e C del PAI e coinvolge fabbricati residenziali e produttivi, la viabilità principale e secondaria, le reti di distribuzione di servizi essenziali.

Per quanto riguarda l'utilizzazione urbanistica, la Carta di sintesi del PRGC (elaborata tenendo conto di quanto evidenziato nella *Carta delle aree esondabili per TR = 200 anni a seguito della realizzazione degli interventi di arginatura in sponda destra tra la sezione 44 e la sezione 22* di cui si riporta un estratto di seguito) - inserisce le aree edificate a più alto rischio in classe IIIB2 (e relative sottoclassi), quelle edificate a rischio più ridotto in classe II (e relative sottoclassi), quelle inedificate in classe IIIa.

La classificazione proposta dalla *Carta del rischio da alluvione* del PGRA risulta nel complesso più cautelativa, evidenziando come a rischio molto elevato (R4) anche parecchie aree incluse dal PRGC in classe II.

Danni

Allagamenti con danni a fabbricati di varia destinazione, infrastrutture, auto.

SCENARIO RISCHIO IDROGEOLOGICO

PREVENZIONE

Interventi di riduzione della pericolosità

A seguito dell'alluvione del 2000, sono stati realizzati e collaudati i lavori di arginatura in sponda destra del torrente Sangone. Secondo lo studio idraulico che costituisce parte integrante del PRGC vigente, le arginature realizzate a monte del ponte di via Torino sono adeguate a contenere una piena del Sangone di TR 200 anni (stimata in 820 mc/s); valle di tale ponte le arginature realizzate sono adeguate a contenere solo la piena centennale (750 mc/s); per contenere la piena di TR 200 anni tra il ponte di via Torino ed il confine con il comune di Moncalieri devono ancora essere realizzati i lavori di arginatura in sponda sinistra e i lavori di adeguamento del ponte della ferrovia Torino – Pinerolo (in Comune di Moncalieri).

Sempre consigliabile, sebbene non risolutiva, la manutenzione ordinaria di pulizia degli alvei del reticolo principale e di quello minore.

Monitoraggio preventivo

Verifica periodica delle condizioni degli alvei e delle opere di difesa.

Altre misure di riduzione della vulnerabilità

Informazione preventiva alla popolazione, soprattutto in caso di allertamento meteoidrologico. In particolare, andranno avvisati i residenti nell'area evidenziata nell'estratto cartografico riportato di seguito (riferimenti completi in rubrica).

PROTEZIONE

Indizi premonitori

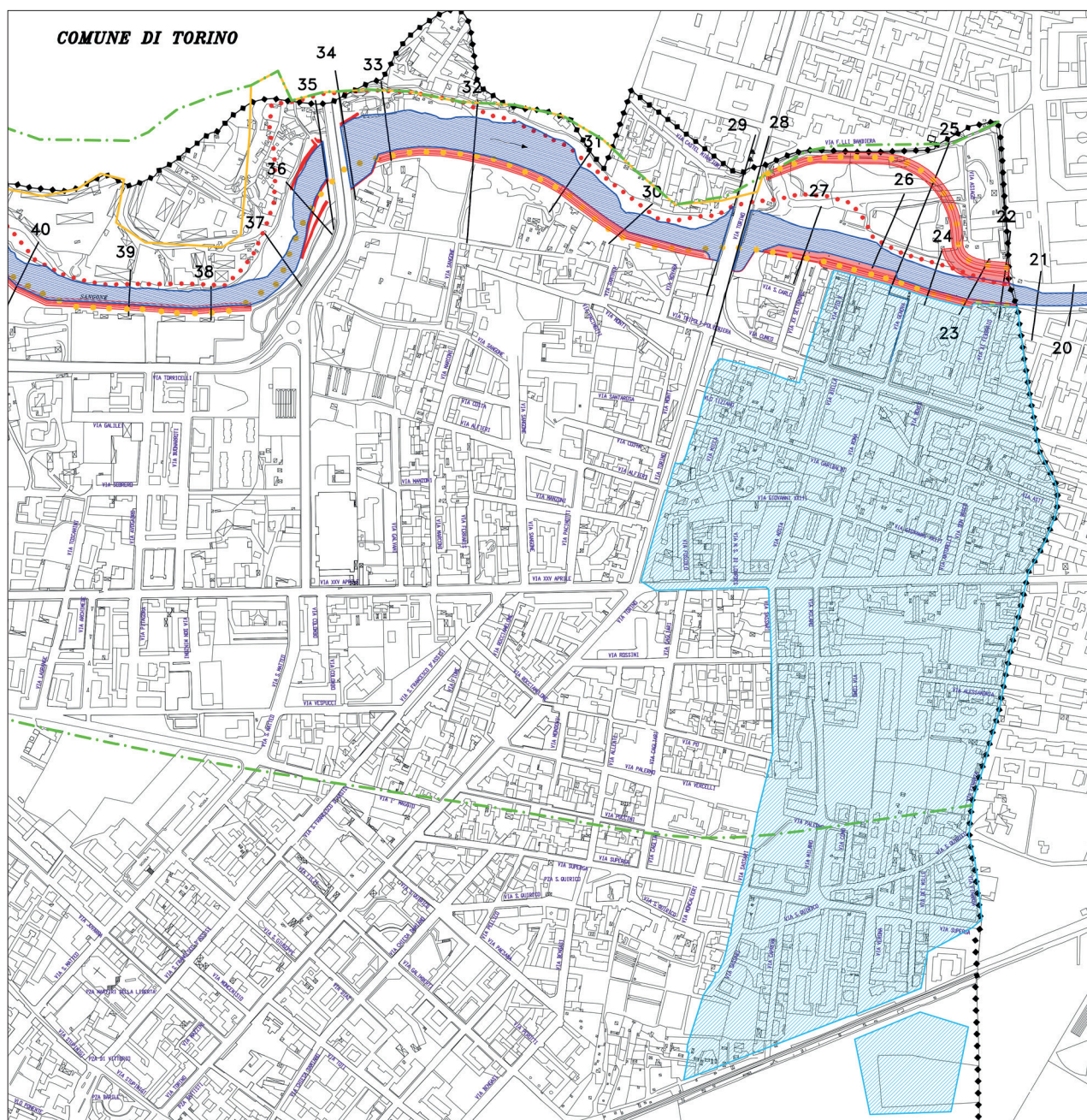
Avvisi emessi dal Centro Funzionale regionale.

Indicazioni procedurali

Si rimanda alle indicazioni specifiche riportate nelle **Procedure Operative _ Schede 1.1 - 2.1 - 3.1** e si raccomanda, in particolare, una tempestiva informazione alla popolazione.

In caso di allertamento meteoidrologico, prima che si verifichi la fase critica, valutare la necessità di assumere misure cautelative per la salvaguardia della pubblica incolumità (ad esempio, evacuazione di aree abitate e/o chiusura di strade con particolare riferimento ai quartieri tra il Sangone e la linea ferroviaria per Pinerolo, nella fascia compresa tra via Torino e il confine con il Comune di Moncalieri).

SCENARIO RISCHIO IDROGEOLOGICO



Estratto dalla Carta delle aree esondabili per TR = 200 anni a seguito della realizzazione degli interventi di arginatura in sponda destra tra la sezione 44 e la sezione 22 parte integrante del PRGC approvato (le aree esondabili sono evidenziate in azzurro, gli argini in arancione)

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ARPA PIEMONTE (2006),

Informazioni sugli effetti morfologici e sui danni indotti da fenomeni di instabilità naturale, di interesse per il comune di Nichelino (Torino).

ARPA PIEMONTE (2003),

Eventi alluvionali in Piemonte, Evento alluvionale regionale del 13-16 ottobre 2000.

AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO, AIPO, REGIONE PIEMONTE, ARPA (2016),

Carta della pericolosità da alluvione - Direttiva 2007/60 CE - D.Lgs 49/2010, Tavole 155 SE e 173 NE.

AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO, AIPO, REGIONE PIEMONTE, ARPA (2016),

Carta del rischio da alluvione - Direttiva 2007/60 CE - D.Lgs 49/2010, Tavole 155 SE e 173 NE.

COMUNE DI NICHELINO,

Variante strutturale n. 9 al Piano Regolatore Generale Comunale e sua Variante in itinere approvata con DGR 20-9902 del 27/10/2008 - Indagine geologica a cura del dott. geol. Edoardo Rabajoli – Studio idraulico a cura dell'ing. Cosimo Vinci.