



4. I RISCHI DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BAGNARIA

4.1 Quadro generale delle ipotesi di rischio

L'analisi svolta ha riguardato le principali tipologie di rischio previste dall'Art. 3 della L.R. 22 maggio 2004, n. 16:

- Eventi sismici:

dovuta alla possibilità di sviluppo di un evento sismico. L'area di studio indagata risulta essere classificata in zona 3 (i comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti) ai sensi della DGR 7/14964 del 07 novembre 2003 attuazione dell'Ordinanza Presidenza Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale". Eventuali fenomeni sismici quindi non dovrebbero comportare problematiche di Protezione Civile.

- Alluvioni e nubifragi:

sul territorio è presente il torrente Staffora che in passato ha dato luogo ad allagamenti dovuti soprattutto all'intasamento di ponti; inoltre, si possono registrare eventi di rigurgito del sistema drenante con possibili alluvionamenti di aree urbane. Fra le principali cause naturali vi è l'erosione dei corsi d'acqua alla base dei versanti e l'emergenza delle acque sorgive non opportunamente captate o regimate. Anche la mancanza di interventi di regimazione delle acque, di bonifica e/o sistemazione dei versanti instabili, conduce all'aggravarsi delle situazioni di dissesto.

L'asta principale dello Staffora tra Bagnaria e Ponte Nizza è caratterizzata da una sezione dell'alveo piuttosto ristretta, con potenziale pericolosi di esondazione soprattutto in sinistra idrografica.

- Dissesti idrogeologici:

Il territorio presenta acclività significative e condizioni di dissesto idrogeologico che in concomitanza di eventi meteorici intensi danno luogo alla riattivazione di fenomeni franosi significativi che aggravano gli effetti delle piene, con il conseguente allagamento di estesi territori di pianura. La tipologia e la dinamica dei dissesti è ricollegabile alla litologia affiorante nell'area (prevalentemente argillosa e calcareo-marnosa) che, in presenza di violente e prolungate piogge, subisce un notevole scadimento delle caratteristiche geotettoniche.

Piano di Emergenza – Cap4-Quadro dei rischi	Redazione: Giugno 2010	4.1
---	---------------------------	-----



Piano di Emergenza Intercomunale *Comune di Bagnaria*



Nel bacino dello Staffora, in particolare, i versanti sono interessati da diffusi movimenti franosi che coinvolgono soprattutto la rete viaria (manufatto d'attraversamento sullo Staffora presso C.se Galeotti) e in misura minore nuclei abitati. Tra le aree maggiormente colpite vi sono i versanti intorno Bagnaria (in particolare presso Livelli).

Il rischio idrogeologico da frana è stato oggetto di analisi e pianificazione d'emergenza.

- Incidenti di impianti industriali

dai dati a disposizione (fonte Ministero dell'Ambiente aggiornamento aprile 2009) non risultano essere presenti sul territorio di Bagnaria ditte classificate ai sensi degli Artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/99 (così come modificato dal D Lgs.238/2005).

- **Rischio nucleare**

Dai dati a disposizione non è possibile identificare possibili sorgenti locali di rischio radiologico significativo in quanto sul territorio sono assenti strutture di analisi che possano utilizzare legalmente radioisotopi; si è scelto perciò di fare riferimento riportando solo le norme comportamentali e di informazione alla popolazione, al Piano Nazionale per il rischio nucleare del Dipartimento della Protezione civile (elaborato nel 1996 e attualmente in fase di revisione), nel quale sono riportate le azioni che le Autorità statali e locali devono intraprendere al fine di limitare gli effetti della diffusione di una eventuale nube radioattiva proveniente dall'estero.

- **Altri rischi**

Si sono presi in considerazione la crisi di reti tecnologiche quali quelli derivanti da crisi idriche o da black-out elettrici esclusivamente per quanto interessante la popolazione.

Principalmente in virtù dell'eterogeneità del carico veicolare transitante sulla rete stradale principale dell'ambito di competenza. Per quanto riguarda il rischio da trasporto di sostanze pericolose non si hanno però informazioni quantitative sulle merci trasportate che consentano di definire adeguatamente il termine di pericolosità all'interno del territorio in esame.

Dallo studio è quindi emerso che, per il territorio di Bagnaria, i rischi più rilevanti sono:

- Rischio idrogeologico da frana
- Esondazione T. Staffora
- Rischio connesso con fenomeni meteorici eccezionali

Piano di Emergenza – Cap4-Quadro dei rischi	Redazione: Giugno 2010	4.2
---	---------------------------	-----



4.2 Rischi non considerati

4.2.1 Rischio Sismico

Dal punto di vista della classificazione per rischio sismico, l'area ricade in una zona che in passato è stata interessata da un evento sismico il 29-giugno-1945 con epicentro individuato in Località Livelli; l'individuazione della reale portata degli effetti sismici è stata problematica vista la presenza di notevoli danni agli edifici causati dagli eventi bellici. Dalle informazioni reperite si è potuto rilevare che "le località più danneggiate oltre Bagnaria, furono Cecima, Ponte Crenna, Ponte Nizza e San Ponzo Semola, situate nella media valle del T. Staffora e nella parallela Val Curone. Lesioni di una certa entità agli edifici si riscontrano anche a Gremisco, San Sebastiano Curone, Varzi, Zavattarello e in alcune frazioni dei comuni di Bagnaria e Varzi".

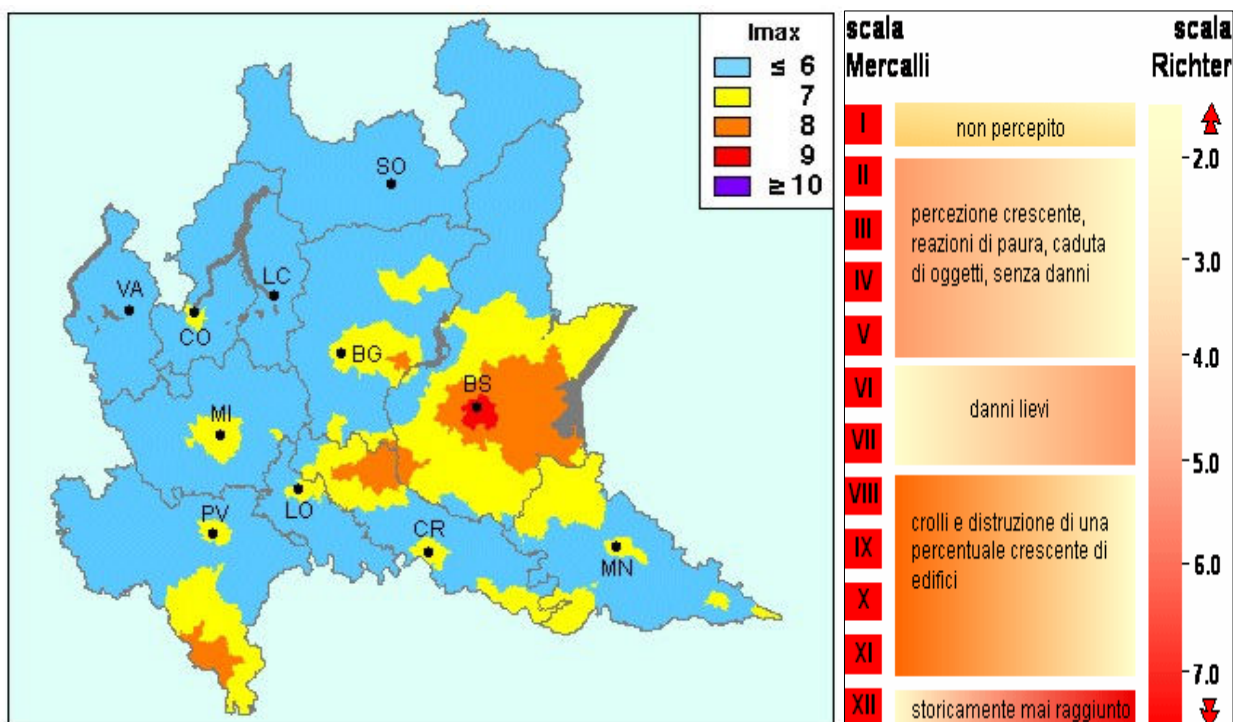


Figura 1: Carta della intensità macrosismica (fonte Istituto nazionale di Geofisica, Carta della massima intensità macrosismica)



Piano di Emergenza Intercomunale Comune di Bagnaria

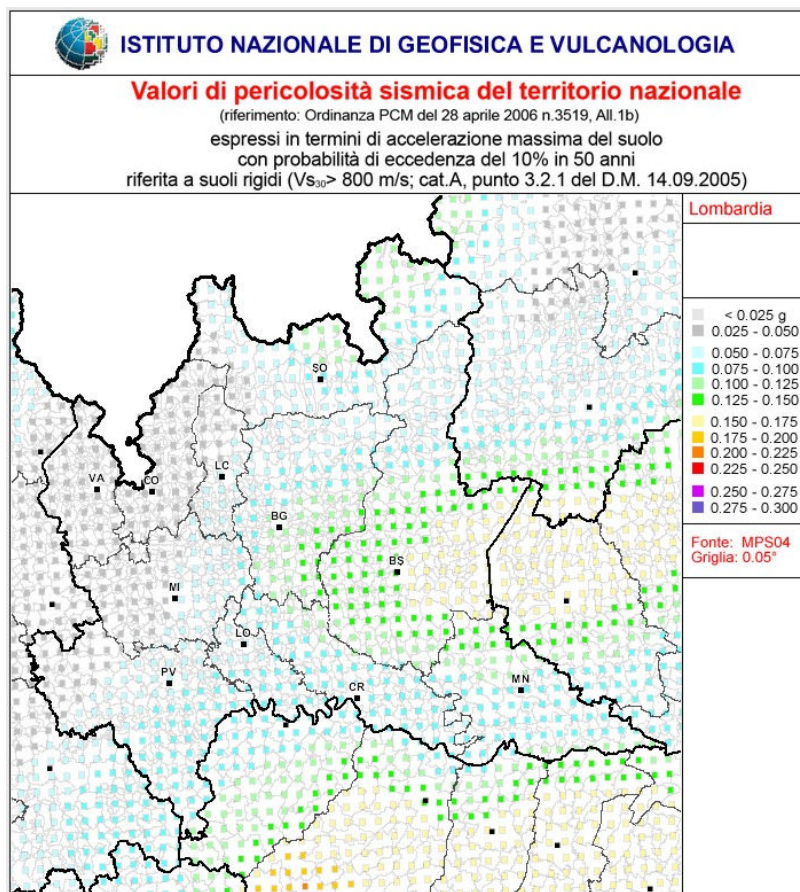
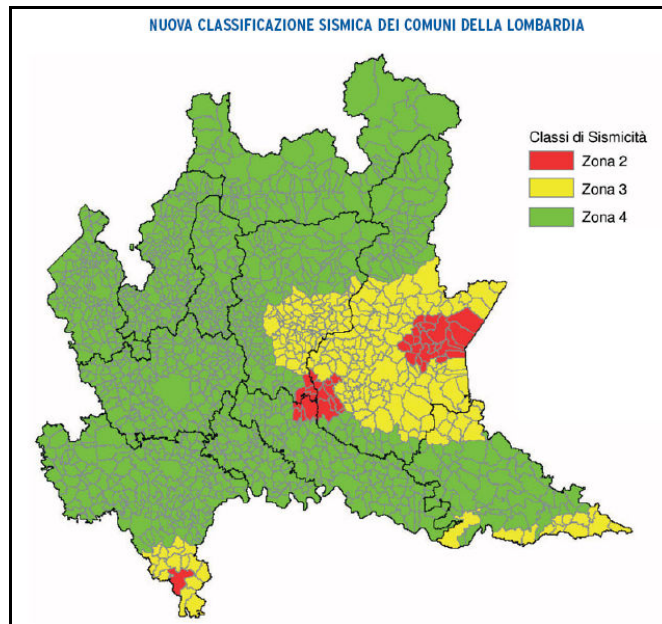


Figura 2: Carte dell'incidenza dei fenomeni sismici nella Lombardia (fonte Dip.P.C., S.S.N.)



Piano di Emergenza Intercomunale *Comune di Bagnaria*



Appare oltremodo necessario, per quanto riguarda il rischio sismico, sottolineare l'importanza che rivestono i comportamenti sociali della popolazione a seguito del verificarsi di un evento tellurico.

Risulta infatti questo l'aspetto di maggiore significatività del rischio specifico, in quanto si ritiene che una scossa anche di lieve entità in un ambito com'è il Comune di Bagnaria, possa ingenerare due effetti negativi che hanno la caratteristica di autoalimentarsi e di accrescersi tra loro:

- nella popolazione comportamenti antisociali connessi a stati di panico e/o terrore
- nelle strutture operative mancanza di informazione, confusione e disorganizzazione.

Da questo punto di vista appare dunque necessario, nel caso si registri un evento tellurico, che la struttura di Protezione Civile focalizzi la propria primaria attenzione alla individuazione dei danni reali (assessment) ed alla divulgazione tempestiva alla popolazione delle notizie raccolte.

Rischio idrogeologico

Gli studi geologici a disposizione hanno messo in luce particolari criticità per quanto riguarda l'esondazione del T. Staffora e la zona franosa in località Livelli, (vedere capitolo 7 paragrafo 7.2), inoltre non si escludono possibili fenomeni delimitati e legati ai flussi idrici sotterranei.

Rischio da incendi boschivi

Il presente piano di Protezione Civile non ha tenuto in considerazione le problematiche legate agli incendi boschivi. In merito a tale tipologia di rischio si rimanda al Piano Regionale e al Piano Operativo AIB della Provincia di Pavia.

Rischio da trasporti e traffico

Non si è considerata neppure la pianificazione di emergenza per il possibile blocco della circolazione lungo la Strada Provinciale di collegamento con il fondovalle; invece, si è ritenuto opportuno valutare gli scenari di rischio derivanti dal trasporto sostanze pericolose.

Rischi di carattere sanitario

Non si è ritenuto opportuno valutare procedure di emergenza per i rischi legati agli aspetti sanitari di endemie ed epidemie in quanto non è stato possibile svolgere valutazioni significative sul livello di pericolosità né su quello di danno.

Piano di Emergenza – Cap4-Quadro dei rischi	Redazione: Giugno 2010	4.5
---	---------------------------	-----