

I rischi del territorio del Comune di Bovisio Masciago

C 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:

a) Eventi sismici:

Regione Lombardia, con propria D.G.R. 11 luglio 2014, n. X/2129, entrata in vigore il 14 ottobre 2014, ha provveduto all'aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni del proprio territorio.

Da tale normativa risulta che il territorio del Comune di Bovisio Masciago rientra nella zona sismica 4 ($AgMax = 0,047326$). Eventuali fenomeni sismici quindi non dovrebbero comportare problematiche di Protezione Civile (vedi par. seguente).

Con D.G.R. 10 ottobre 2014 - n. X/2489, la Giunta Regionale ha provveduto al differimento del termine per l'entrata in vigore della nuova classificazione sismica dei Comuni lombardi, di cui alla citata D.G.R. X/2129: la nuova zonazione sismica è entrata in vigore il 14 ottobre 2015.

b) Alluvioni e nubifragi:

sul territorio è presente il Fiume Seveso che già in passato ha dato luogo ad esondazioni delle acque ed a problemi di stabilità delle sponde, si possono inoltre registrare eventi di rigurgito del sistema drenante con possibili alluvionamenti di aree urbane.

L'ultimo evento significativo si è registrato nel corso del novembre 2014, dopo che nel luglio dello stesso anno una piena ha determinato l'allagamento di una consistente porzione di territorio provocando numerosi danni.

I fenomeni meteorici eccezionali sono stati oggetto di analisi.

c) Dissesti idrogeologici, compresi i rischi derivanti da invasi idrici:

il territorio non presenta acclività significative tali da dar luogo a fenomeni franosi, né sono presenti nel territorio invasi idrici significativi.



Comune di Bovisio Masciago
Piano Comunale di Emergenza



Ing. Mario Stevanin

Aggiornamento: Novembre 2016

Capitolo 4

Pagina 1

L'appartenenza all'area della media pianura lombarda determina la presenza di litotipi di origine fluviale con strati di ghiaie molto grossolane a supporto di matrice sabbiosa o di clasti passanti a limi argillosi massivi.

Non si registrano in quest'area presenze di "occhi pollini".

d) Inquinamenti del suolo delle falde acquifere e dei corsi d'acqua

la presenza di una falda molto superficiale rappresenta un elemento di elevata vulnerabilità, ma non è stato possibile in termini oggettivi quantificare la frequenza di accadimento di fenomeni di inquinamento idrico, del suolo o dell'aria, né è stato possibile identificare la pericolosità delle possibili sostanze interessate (vedi rischio da incedente rilevante).

Il Torrente Seveso presenta una qualità delle acque che viene descritta, nei documenti di riferimento (vedi ARPA Lombardia "Stato Delle Acque Superficiali Della Provincia Di Milano" agg. 2013), come "CATTIVA" da un punto di vista dello stato ecologico, e "NON BUONO" dal punto di vista dello stato chimico.

"Per il fiume Seveso gli elementi chimici a sostegno portano ad un giudizio LIMeco scarso, causato dalla presenza di elevate concentrazioni dei composti dell'azoto e del fosforo e da una bassa ossigenazione dell'acqua. Solo nell'ultimo semestre la concentrazione di azoto nitrico evidenzia un miglioramento, comunque non sufficiente per garantire il passaggio ad una classe di qualità superiore. Gli elementi biologici analizzati per il fiume Seveso restituiscono un giudizio scarso per le diatomee e un giudizio cattivo per i macroinvertebrati".

e) Incendi di rilevante entità

non sono stati registrati nel corso degli anni eventi di particolare entità; il tessuto urbanizzato è caratterizzato dalla presenza prevalente di edifici a struttura reticolare in CLS, ma nell'area più storica del centro urbanizzato, si possono identificare alcune aree dove la tipologia edilizia prevede l'utilizzo di strutture portanti in legno; tali zone appaiono potenzialmente coinvolte da incendi che si possono propagare a più unità immobiliari; lo skyline del Comune di Bovisio Masciago non presenta particolari rilevanze sebbene si registri la presenza di diversi edifici multipiano che però non superano di norma i 5, 6 piani; l'assenza nel territorio di grosse aziende produttive e



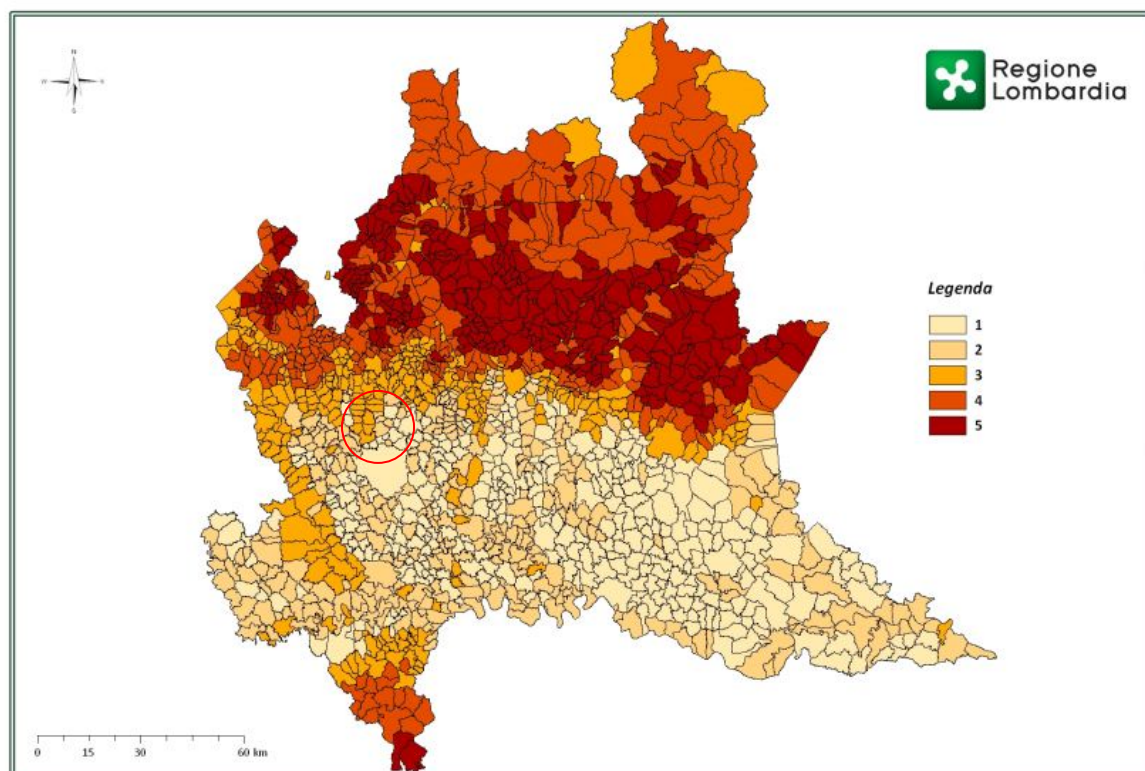
di aree boscate esclude l'estensione del rischio specifico agli ambiti rispettivamente industriale e boschivo.

Il territorio oggetto dell'analisi è solo in minima parte coperto da boschi in quanto la maggior parte della superficie non urbanizzata è destinata all'utilizzo agricolo.

L'assenza di dati significativi per quanto riguarda l'incendiabilità del patrimonio boschivo del territorio (fonte Piano AIB Regione Lombardia agg. 2014-2016), e la limitata estensione dello stesso hanno determinato la sostanziale assenza di rischio derivante dagli incendi boschivi.

COMUNE	Superficie totale (ha)	Superficie bruciabile (ha)	Incendi Boschivi anno (n)	Superficie totale percorsa media annua (ha)	Classe di Rischio
BOVISIO MASCIAGO	500,37	41,54	0	0,000	2

CARTA 6 - CLASSI DI RISCHIO - LIVELLO COMUNALE



f) Incidenti di impianti industriali

dai dati a disposizione (fonte Ministero dell'ambiente aggiornamento maggio 2015) non risultano essere presenti sul territorio di Bovisio Masciago ditte classificate ai sensi degli Artt. 6 e 8 del D.Lgs 334/99 (così come modificato dal D Lgs.238/2005).

Sui territori contermini, si sono però censite alcune ditte a Rischio di Incidente rilevante (RIR) sinteticamente riportate nella successiva tabella in ordine di distanza dal Comune di Bovisio:

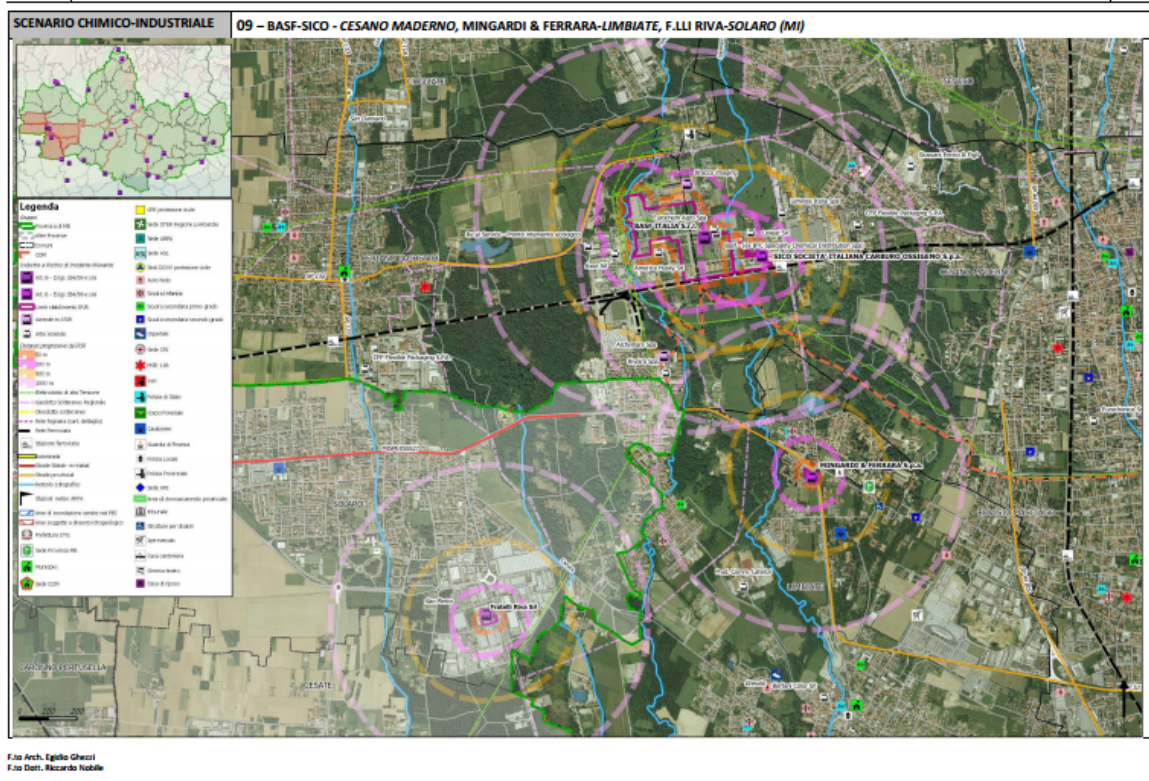
ID ¹	Ragione Sociale	Comune	D.Lgs 334/99 c.m. 238/05 Art.	Merc.
DD023	BASF Italia Spa	Via Marconato, 8 Cesano Maderno	6/7/8	Ausiliari per la chimica
ND243	Eco-BAT Spa	S.s. Dei giovani, 5 Paderno Dugnano	6/7/8	Impianti di trattamento/recupero
DD047	STAHL PALAZZOLO S.R.L.	FRAZ.PALAZZOLO MILANESE	6/7/8	Stabilimento chimico o petrolchimico
ND355	Galvanica F.lli Riva srl	Corso Europa, 84 Solaro	6/7/8	Galvanotecnica
DD149	S.I.C.O. Società Italiana Carburio Ossigeno Spa	Via Marconato Cesano Maderno	6/7	Gas Tecnici
ND388	Bolton Manitoba spa	Via per Incirano Nova Milanese	6/7	Stabilimento chimico/petrolchimico
ND365	Mingardi e Ferrara spa	Via Montello 2 - Limbrate	6/7	Galvanotecnica

Partendo dal Piano Provinciale di Emergenza si sono raccolte le principali informazioni necessarie per elaborare alcuni scenari di intervento a seguito di incidenti rilevanti che coinvolgono alcune delle aziende censite.

Si è quindi operata una apposita pianificazione di emergenza per gli scenari che possono potenzialmente coinvolgere il territorio di Bovisio Masciago. Per maggiori approfondimenti si rimanda ai Piani di Emergenza Esterna redatti dalla Prefettura di Monza con la Provincia di Monza e della Brianza.

¹ Numero identificativo dell'elenco del Ministero dell'Ambiente





g) Rischio nucleare

Dai dati a disposizione non è possibile identificare possibili sorgenti locali di rischio radiologico significativo; si è scelto perciò di fare riferimento, per tale tipologia di rischio, alle norme comportamentali e di informazione alla popolazione contenute nel Piano Nazionale per il rischio nucleare del Dipartimento della Protezione civile (elaborato nel 2010), 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.

h) Altri rischi

Sono stati presi in considerazione i rischi connessi con la crisi di reti tecnologiche quali quelli derivanti da crisi idriche o da black-out elettrici esclusivamente per quanto interessante la popolazione. Si è invece considerato, principalmente in virtù dell'eterogeneità del carico veicolare transitante sulla rete stradale principale dell'ambito di competenza, la possibilità di un incidente a vettori trasportanti sostanze pericolose all'interno del territorio in esame. 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.

Non sono stati elaborati appositi capitoli relativi alla gestione del rischio da trasporti e traffico. Le dinamiche proprie degli eventi incidentali che possano interessare pullman e/o treni rientrano infatti nell'ambito di applicazione dei protocolli di "maxiemergenza" previsti dagli Enti del soccorso (tecnico urgente e sanitario).

Si considera che, in caso di incidente che coinvolga un numero significativo di persone, il ruolo dell'Amministrazione comunale di Bovisio Masciago sarebbe quello di mero supporto alle squadre di intervento operativo con la messa a disposizione di risorse per l'intervento urgente (in particolare torri faro e/o mezzi di trasporto persone) o per la gestione delle persone coinvolte nell'incidente (strutture di ricettività).

Tuttavia la presenza della linea ferroviaria, che rappresenta un limite di discontinuità fisica importante per il territorio, intersecandolo da nord a sud, ha consigliato di elaborare un piano di gestione della mobilità considerando in particolare la presenza di due passaggi a livello.

Dallo studio è quindi emerso che, per il territorio di competenza, i rischi più importanti in ordine di incidenza sono i seguenti:

[Rischio idraulico connesso con le esondazioni del Fiume Seveso](#)

[Rischio da incidente rilevante ad impianto industriale \(R.I.R.\)](#)

[Rischio connesso con il trasporto di sostanze pericolose](#)

[Rischio connesso con fenomeni meteorici eccezionali](#)

[Rischio da crisi delle reti tecnologiche](#)

[Rischio Nucleare](#)

[Rischio incidenti ferroviari](#)



C 4.2 Esclusioni

C 4.2.1 Rischio Sismico

Dal punto di vista della classificazione per rischio sismico, l'area ricade in una zona che ha presentato in passato sollecitazioni sismiche fino al VI° grado nella scala MCS; non si è comunque ritenuto significativo uno studio specifico in tal senso, considerando l'incidenza di tale fenomeno trascurabile rispetto al territorio.

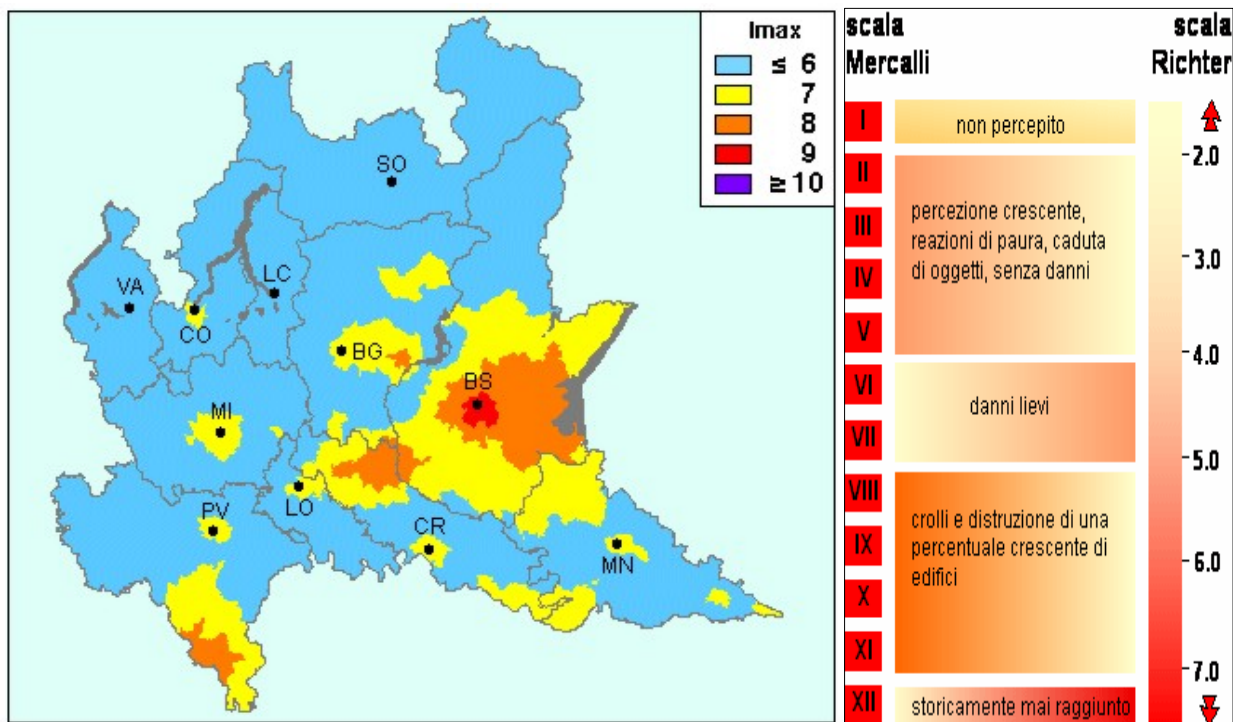


Figura 0.1 Carta della intensità macrosismica (fonte Istituto nazionale di Geofisica, Carta della massima intensità macrosismica)

L'analisi tessiturale del costruito del territorio di Bovisio Masciago ha messo in evidenza la quasi esclusiva presenza di edifici costruiti in cemento armato mentre per la maggior parte degli edifici produttivi è stata utilizzata la tecnica costruttiva del calcestruzzo armato precompresso.

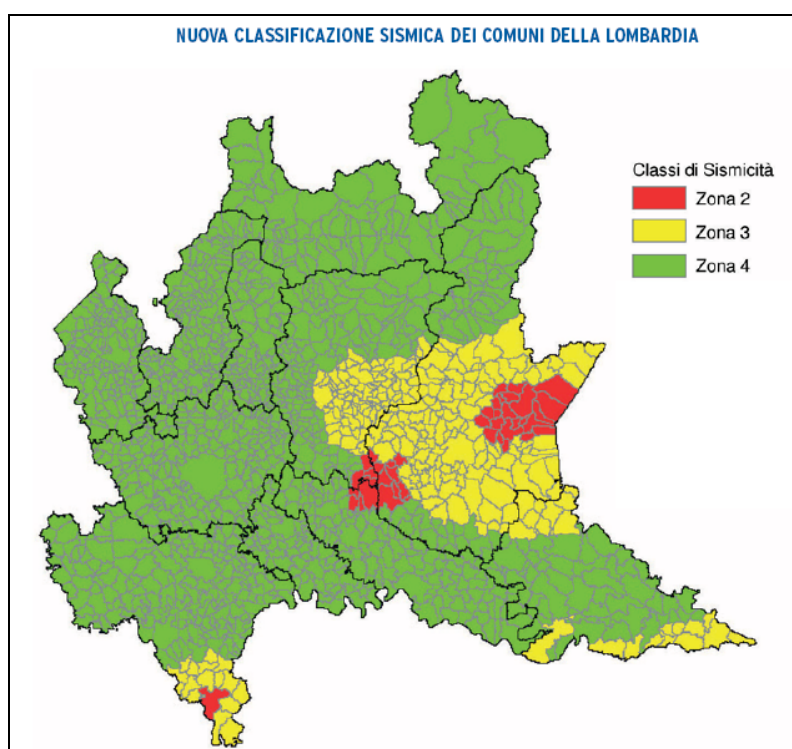
La reazione a sollecitazioni dinamiche dovute ad un terremoto di grado 6 M.C.S. dovrebbe al più comportare quindi la parziale inagibilità di edifici già compromessi dal punto di vista statico, ma, a meno di errori costruttivi o situazioni statiche particolari, non dovrebbero registrarsi crolli.

La classificazione introdotta dall'Ordinanza P.C.M. n. 3274 del 20/3/2003" e recepita dalla Regione Lombardia con la D.G.R. n. 14964/03, prevede i seguenti valori di soglia per le sollecitazioni dinamiche:

VALORI DI SOGLIA PER IL PERIODO COMPRESO TRA 0.1-0.5 s				
COMUNE	Classificazione	Valori soglia		
		Suolo tipo A	Suolo tipo B-C-E	Suolo tipo D
Bovisio-Masciago	4	1,1	1,5	1,6

VALORI DI SOGLIA PER IL PERIODO COMPRESO TRA 0.5-1.5 s				
COMUNE	Classificazione	Valori soglia		
		Suolo tipo A	Suolo tipo B-C-E	Suolo tipo D
Bovisio-Masciago	4	1,6	2,4	4,0

Tali considerazioni sono avvalorate anche dagli studi effettuati dal Servizio Sismico Nazionale nell'ambito dello studio di riclassificazione sismica del territorio; per completezza si ritiene opportuno riportare nella successiva figura gli allegati cartografici elaborati nel medesimo studio.





Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressi in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

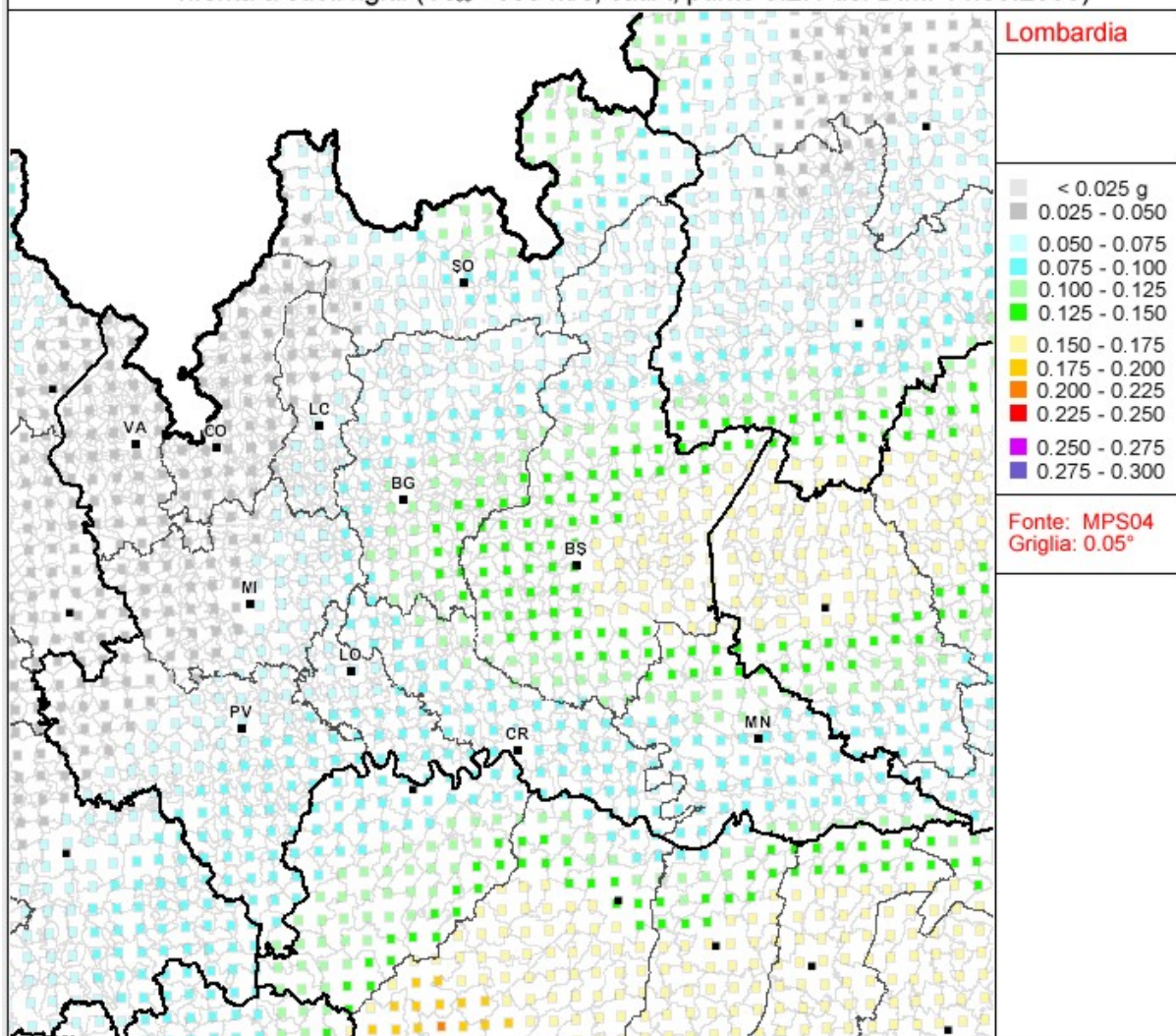


Figura 0.2 Carte dell'incidenza dei fenomeni sismici nella Lombardia (fonte Dip.P.C., S.S.N.)

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 Bovisio Masciago, 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.

C 4.2.2 *Rischio da trasporto aereo*

Non è stato possibile svolgere una analisi approfondita sul rischio connesso ad eventuali crash aerei in quanto non sono disponibili dati di pericolosità relativi all'area in esame.

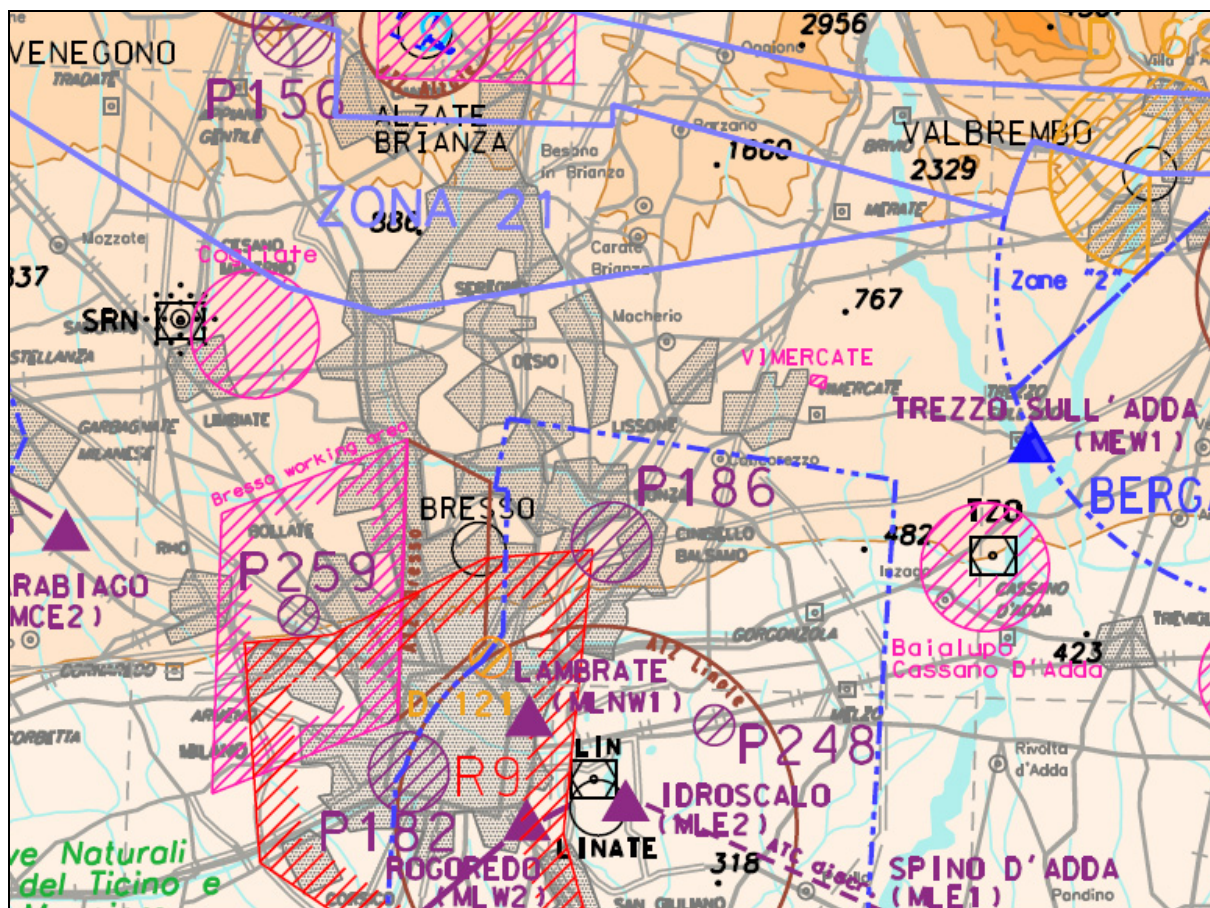
Lo spazio aereo al di sopra del Comune di Bovisio Masciago non appartiene ad alcuna ATZ – Aerodrome Traffic Zone (Zona di Traffico Aeroportuale) rientrando tutte sotto l'ATC dell'Aeroporto di Milano Linate.

Dalle carte ENAV è possibile identificare solo la working area dell'aerodromo di cogliate

Nel territorio non sono presenti piazzole di atterraggio per elicotteri che siano state censite nel catalogo redatto dall'ENAC.

Non sono comunque noti, dall'analisi svolta sulle cronache locali, incidenti aerei che nel recente passato abbiano interessato l'abitato di Bovisio Masciago.





C 4.2.3 *Rischio 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.

Inoltre tali problematiche esulano dal contesto territoriale del piano comunale di emergenza, riferendosi la gestione di tali emergenze a strutture regionali e nazionali a ciò deputate.

A tal fine si rimanda agli specifici documenti elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità oppure dal Ministero per la salute pubblica quali ad esempio:

http://www.epicentro.iss.it/focus/flu_aviarica/pianopandemico.pdf

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_501_allegato.pdf



Comune di Bovisio Masciago
Piano Comunale di Emergenza



Ing. Mario Stevanin

Aggiornamento: Novembre 2016

Capitolo 4

Pagina 11



Comune di Bovisio Masciago
Piano Comunale di Emergenza



Ing. Mario Stevanin

Aggiornamento: Novembre 2016

Capitolo 4

Pagina 12