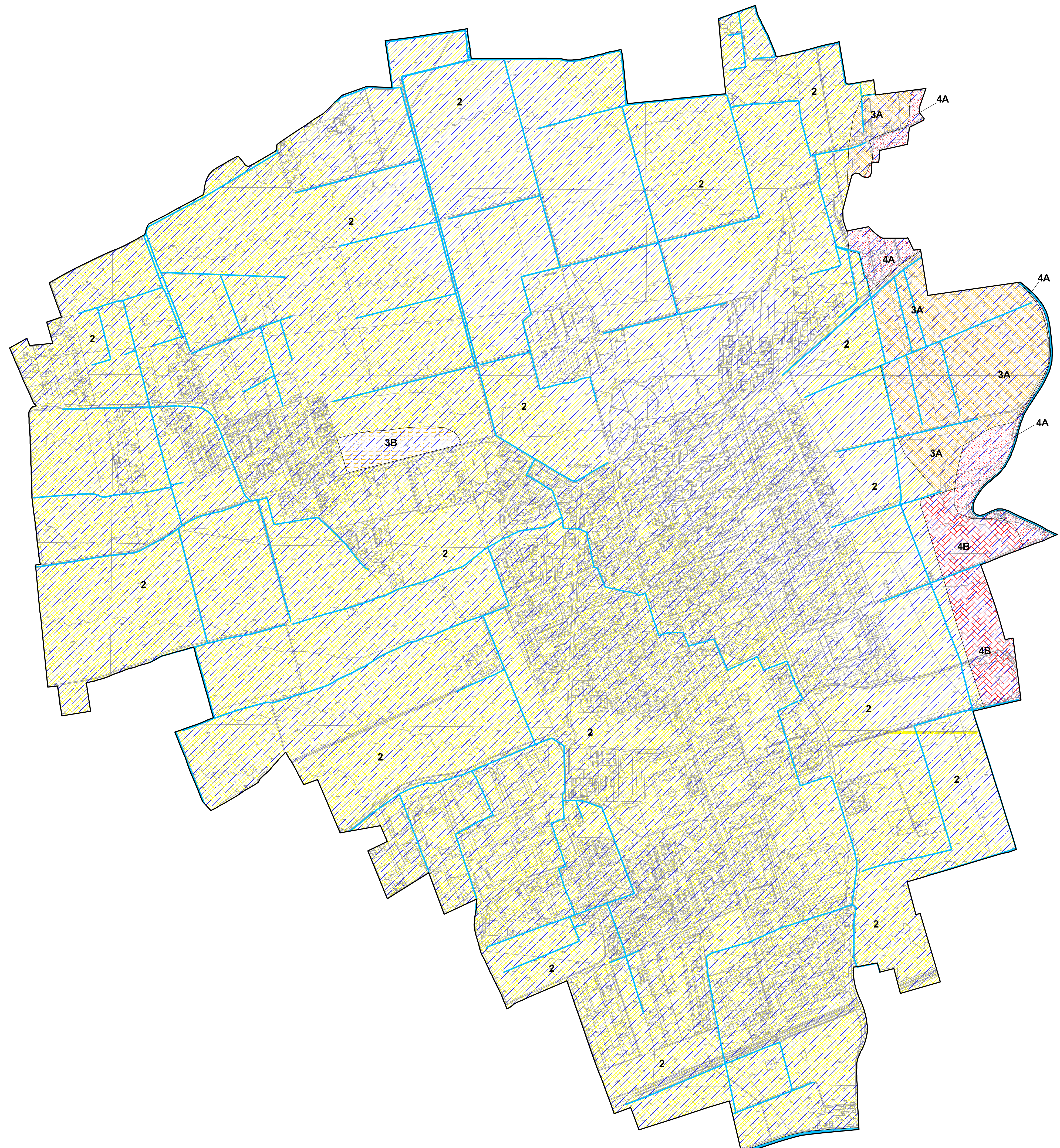


**CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO**

<p><b>SOTTOCLASSE 4a - Fattibilità con gravi limitazioni</b></p> <p><b>Descrizione</b> Aree allagabili per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore a 10 anni, individuate in base alle ricostruzioni storiche degli eventi di piena del Molgora ed alle caratteristiche morfologiche stagionali.</p> <p><b>Prescrizioni</b> All'interno di tali aree è fatto divieto di realizzare qualsiasi nuova edificazione all'interno di opere tese alla mitigazione del rischio idraulico. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. La messa in opera, ed il successivo collaudo, di interventi volti alla mitigazione del rischio idraulico connesso alle piene del Torrente Molgora può comportare un declassamento, con conseguente ridefinizione del vincolo geologico, delle aree perimetrate.</p>	<p><b>SOTTOCLASSE 4b - Fattibilità con gravi limitazioni</b></p> <p><b>Descrizione</b> Aree allagabili in occasione degli eventi di piena del Molgora: vasca di laminazione in progetto come da previsioni del Piano Territoriale Regionale.</p> <p><b>Prescrizioni</b> All'interno di tali aree è fatto divieto di realizzare qualsiasi nuova edificazione all'interno della vasca di laminazione in progetto ed alle sue eventuali opere accessorie.</p>	<p><b>SOTTOCLASSE 3a - Fattibilità con consistenti limitazioni</b></p> <p><b>Descrizione</b> Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza, indicativamente con tempi di ritorno superiori ai 100 anni, e / o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità degli edifici e delle infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche.</p> <p><b>Prescrizioni</b> Pur non escludendo la possibilità si sconsiglia l'edificazione nelle aree in esame, soprattutto in relazione ad insediamenti di tipo residenziale e/o industriale; in ogni caso qualsiasi intervento dovrà essere supportato da approfondite analisi di fattibilità di tipo idraulico. Sono vietati gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi prevedano un pari aumento della capacità di invaso in area idraulicamente equivalente. A supporto degli interventi edificatori si dovrà fornire una relazione idraulica di dettaglio che attesti la compatibilità del progetto con la piena di riferimento (le quote dei piani pavimento finito dovranno essere compatibili con le altezze dell'acqua esondata), da determinare con le procedure previste in relazione alle sezioni idrauliche significative adiacenti alle opere in progetto. La massima piena dovrà essere riferita ad un tempo di ritorno di 100 anni. Si dovranno fornire, infine, ampie garanzie circa la mitigazione del rischio. La messa in opera, ed il successivo collaudo, di interventi volti alla mitigazione del rischio idraulico connesso alle piene del Torrente Molgora può comportare un declassamento, con conseguente ridefinizione del vincolo geologico, delle aree perimetrate.</p>	<p><b>SOTTOCLASSE 3b - Fattibilità con consistenti limitazioni</b></p> <p><b>Descrizione</b> Aree soggette a ristagno idrico superficiale delle acque di pioggia in occasione di eventi meteorici rilevanti, dipeso dalla conformazione morfologica delle stesse: depressione topografica rispetto al piano strada.</p> <p><b>Prescrizioni</b> Ogni nuovo intervento dovrà essere supportato da approfondite analisi di fattibilità volte a valutare nel dettaglio gli impatti derivanti dall'interazione tra i possibili fenomeni di ristagno locale e l'opera in progetto. Si dovranno inoltre fornire ampie garanzie circa la mitigazione del rischio predisponendo opportune opere di drenaggio delle acque superficiali. La messa in opera, ed il successivo collaudo, di tali interventi potrà comportare un declassamento, con conseguente ridefinizione del vincolo geologico, delle aree perimetrate.</p>	<p><b>SOTTOCLASSE 2 - Fattibilità con modeste limitazioni</b></p> <p><b>Descrizione</b> Aree caratterizzate da media vulnerabilità dell'acquifero freatico: soggiacenza di falda compresa tra 113 e 118 m, dal piano campagna (Settembre 2010) e ricadenti all'interno degli ambiti di "influenza del Canale Villoresi" e di "ricarica prevalente della falda" (Tavola 7 del PTCP).</p> <p>Suoli profondi. Permeabilità elevata: 1,0*E-3 + 1,0*E-04 m/s.</p> <p><b>Prescrizioni</b> Per le nuove opere edificatorie e/o di ampliamento, le opere in sotterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto l'intero territorio comunale è soggetto a fluttuazioni anche metriche dell'acquifero libero. Opere in sotterraneo a servizio delle attività produttive dovranno adottare specifici accorgimenti atti a scongiurare la possibile contaminazione dell'acquifero freatico. Valgono inoltre le prescrizioni di cui all'art. 38 delle Nds del PTCP.</p>
4A	4B	3A	3B	2



**LEGENDA**

- Limiti amministrativi
- Reticolo idrografico - tratto a cielo aperto
- Reticolo idrografico - tratto intubato

**Scenari di pericolosità sismica locale**

- L'intero territorio comunale è stato classificato come soggetto ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico in seguito alla presenza di zone di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi - ZONA Z4a.

**Prescrizioni di carattere sismico**

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.  
Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

- Per l'intervallo di periodo (T) 0,1-0,5s, e cioè per edifici fino a 5 piani, risulta Fa uguale al valore di soglia corrispondente (1,4), considerando una variabilità di ± 0,1 che tiene conto della variabilità del valore di Fa ottenuto. In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.
- Per l'intervallo di periodo (T) 0,5-1,5s, e cioè per edifici con più di 5 piani, risulta Fa sempre inferiore al valore di soglia corrispondente (1,7). Anche in questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.


**Comune di Bussero**  
 Provincia di Milano

**COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**


Criteria ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, N° 12, della D.G.R. n° 8/7374 del 28 maggio 2008 e della D.G.R. n° IX/2616 del 30 novembre 2011

Delibera di adozione C.C. n. 58 del 20.09.2013;  
 Delibera di approvazione C.C. n. 14 del 20.03.2014;  
 Documento modificato e/o integrato a seguito di approvazione definitiva del piano

**Tavola 10**  
**Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano**

Scala 1:5.000

Professionista incaricato:  
**Dott. Carlo Daniele Leoni**  
 geologo



Via Manzoni, 16  
 20060 Basiglio (MI)  
 tel.: 0295763037  
 fax: 0295761942  
 e-mail: info@georbor.it  
 Sito web: www.georbor.it

10

Consulenti e collaboratori:  
 Informatizzazione elaborati cartografici:  
 Geol. Roberta Comaschi  
 Dott. Daniele Pizzigoni