

## FATTIBILITA' GEOLGICA

### CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

<b>IIA</b>	<p><b>Classe 2a - Depositi alluvionali recenti</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di piogge superficiali o intercalazioni lenti di materiale fine scarsamente addensato con caratteristiche tecniche scadenti;</li> <li>- presenza di falda a bassa soggiacenza, localmente superficiale;</li> <li>- presenza di strutture antropiche ed edifici;</li> <li>- prossimita' ad aree allagabili per esondazione del Fiume Lambro.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento; in particolare dovrà essere ricostruito nel dettaglio il locale assetto idrogeologico valutando le condizioni di possibile interferenza della falda con le fondazioni (soggiacenza della falda ed escursioni della stessa).  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e, fermo restando le seguenti limitazioni:</b></p> <p>a) nel caso di realizzazione di parti cantinate dovrà essere prevista la realizzazione di idonei presidi di drenaggio perimetrale e di impermeabilizzazione;</p> <p>b) eventuali scavi in fogna al servizio di locali o parti interrate poste sotto piano strada dovranno essere dotati di dispositivo di non ritorno.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio della soggiacenza della falda e valutazione delle escursioni;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio della circolazione idrica sotterranea e la presenza, anche temporanea, di filtrazioni dalle pareti di scavo e di acque anche nel primo sottosuolo;</li> <li>- eventuale presenza di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2b - Depositi del Livello Fondamentale della Pianura (Ipozaa a sabbie prevalenti)</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni irregolari di materiale fine scarsamente addensato con caratteristiche tecniche scadenti;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza (mediamente &gt; 8 m p.c.);</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>

<b>IIB</b>	<p><b>Classe 2c - Depositi delle Alluvioni antiche</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni irregolari anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a metrico;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2d - Depositi delle alluvioni antiche</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni irregolari anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a metrico;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>

<b>IIIC</b>	<p><b>Classe 2e - Depositi delle alluvioni antiche</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni irregolari anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a metrico;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2f - Depositi delle alluvioni intermedie</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a medio;</li> <li>- presenza di falda a bassa soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>

<b>IID</b>	<p><b>Classe 2g - Depositi delle alluvioni intermedie</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a medio;</li> <li>- presenza di falda a bassa soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2h - Depositi delle alluvioni intermedie</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- occorrenza di lenti o intercalazioni anche a ridotta profondità di materiali fini scarsamente addensati con caratteristiche tecniche scadenti di spessore fino a medio;</li> <li>- presenza di falda a bassa soggiacenza (indicativamente &lt; 3 m p.c.) o di falde superficiali sospese;</li> <li>- presenza di eventuali interventi di rimangiamento antropico storicamente non consentiti;</li> <li>- variabilità delle condizioni di drenaggio per possibile occorrenza di coltri superficiali a scarsa permeabilità.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche litologiche delle unità presenti in loco fino a profondità significativa;</li> <li>- capacità portante e cedimenti indotti;</li> <li>- eventuali interferenze della falda in relazione alle escursioni della stessa;</li> <li>- ricostituzioni di interventi di scavo e riombamento progressi e caratterizzazioni dei materiali presenti;</li> <li>- grado di stabilità di scavi/porti con riguardo anche alle costruzioni adiacenti, sia in corso d'opera che a fine lavori;</li> <li>- modalità di governo e/o dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia;</li> <li>- ricostruzione di dettaglio delle direttrici di deflusso delle acque superficiali anche nei riguardi delle costruzioni limitrofe.</li> </ul>

<b>IIE</b>	<p><b>Classe 2e - Aree ricadenti in fascia PAI "B di progetto" a rischio idrologico moderato R1</b>          La sottoclassificazione della porzione dell'area di pertinenza ex Broggi-Izar per la quale lo studio idrologico condotto secondo una metodologia analoga a quella individuata dal metodo approfondito ai sensi della D.G.R. 2 dicembre 2022 n. 717365 (inf. "Analisi del grado di rischio in fascia B di progetto" - Studio Associato Ing. A. Mazzucchelli, Arch. F. Pozzi, Arch. Maurizio Mazzucchelli, novembre 2022) ha evidenziato condizioni di rischio moderato R1 per esondazione.</p> <p>Trattasi di aree non interessate da evento alluvionale che essendo però contigue ad aree a rischio maggiore possono subire conseguenze indirette relativamente alle loro fruibilità.</p> <p>Si ricorda in proposito che l'area ex Broggi-Izar è stata oggetto di Piano di Recupero con espressione di parere favorevole di Regione Lombardia Prot. n. 21/2003. 0003439 del 21/01/2003 approvato con deliberazione C.C. n. 2 del 29/01/2003.</p> <p><b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata o bassa soggiacenza;</li> <li>- prossimità a scarpate morfologiche e versanti stabilizzati ad acclività variabile potenzialmente soggetti a situazioni di deflusso superficiale e idraulico di tipo gravitativo;</li> <li>- limitazione della fruibilità per prossimità ad aree a rischio idraulico R2.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere e subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento; in particolare dovrà essere ricostruito nel dettaglio il locale assetto idrogeologico valutando le condizioni di possibile interferenza della falda con le fondazioni (soggiacenza della falda ed escursioni della stessa).  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e, fermo restando le seguenti limitazioni:</b></p> <p>a) è vietato il cambio d'uso di spazi ristretti finalizzato alla permanenza di persone o all'insediamento di attività.</p> <p>b) Le nuove costruzioni e le costruzioni da demolire e ricostruzione di edifici esistenti dovranno essere eseguite prevedendo il mantenimento di una sopravelazione di pavimento e ingressi non inferiori a 20 cm rispetto a piano strada.</p> <p>c) Gli ingressi carrai e pedonali alla proprietà dovranno essere realizzati in sottosuolo rispetto alle possibili direttrici di deflusso lungo strada con messa in opera di recinzioni e cancelli ciechi fino a una altezza non inferiore a 30 cm rispetto a piano strada.</p> <p>d) La dispersione delle acque meteoriche dovrà avvenire in via pirolanica nel sottosuolo prevedendo l'eventuale receipto in superficie solo per sfioro troppo piano.</p> <p>f) Ai fine di favorire il deflusso/assorbimento delle acque meteoriche la realizzazione di spazi pavimentati è da limitarsi alle sole aree di fondo costruzione e alla realizzazione di ingressi pedonali e carrai.</p> <p>g) Gli scavi al servizio di aree eventualmente poste al di sotto delle quote indicate dovranno essere dotati di strutture di prevenzione rispetto a fenomeni di ritorno dal sistema fognario.</p> <p>h) La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione a seguito di demolizione o l'amplamento aree di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da relazione di compatibilità idraulica indicante le modalità di smaltimento acque piovane e la adeguatezza dei presidi individuali.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area, in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>
	<p><b>Classe 2e - Aree ricadenti in fascia PAI "B di progetto" a rischio idrologico moderato R1</b>          La sottoclassificazione della porzione dell'area di pertinenza ex Broggi-Izar per la quale lo studio idrologico condotto secondo una metodologia analoga a quella individuata dal metodo approfondito ai sensi della D.G.R. 2 dicembre 2022 n. 717365 (inf. "Analisi del grado di rischio in fascia B di progetto" - Studio Associato Ing. A. Mazzucchelli, Arch. F. Pozzi, Arch. Maurizio Mazzucchelli, novembre 2022) ha evidenziato condizioni di rischio moderato R1 per esondazione.</p> <p>Trattasi di aree non interessate da evento alluvionale che essendo però contigue ad aree a rischio maggiore possono subire conseguenze indirette relativamente alle loro fruibilità.</p> <p>Si ricorda in proposito che l'area ex Broggi-Izar è stata oggetto di Piano di Recupero con espressione di parere favorevole di Regione Lombardia Prot. n. 21/2003. 0003439 del 21/01/2003 approvato con deliberazione C.C. n. 2 del 29/01/2003.</p> <p><b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata o bassa soggiacenza;</li> <li>- prossimità a scarpate morfologiche e versanti stabilizzati ad acclività variabile potenzialmente soggetti a situazioni di deflusso superficiale e idraulico di tipo gravitativo;</li> <li>- limitazione della fruibilità per prossimità ad aree a rischio idraulico R2.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere, nei casi consentiti, è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.</p> <p><b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c.</b></p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>

### CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

<b>IIIA</b>	<p><b>Classe 3a - Aree ricadenti in fascia PAI "fascia di esondazione"</b>  <b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza;</li> <li>- prossimità ad aree vulnerabili per esondazione del Fiume Lambro.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere, nei casi consentiti, è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.  <b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e, fermo restando le limitazioni imposte dagli artt. 29, 30, 25 e 38N/A PAI.</b></p> <p><b>Nella fascia B sono vietati:</b></p> <p>a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in aree idraulicamente equivalente;</p> <p>b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampiamiento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento o recupero dei rifiuti, così come definiti dall' D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;</p> <p>c) in presenza di argini, interventi di strutture che tendano a orientare la corrente verso il riparo e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.</p> <p><b>Sono per contro consentiti:</b></p> <p>a) cambi culturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;</p> <p>b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;</p> <p>c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'aveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;</p> <p>d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui;</p> <p>e) la realizzazione di accessi per nautici alle cave di estrazione ubicane in golenia, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuali nell'ambito dei piani di settore;</p> <p>f) i depositi temporanei connessi e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nei luoghi di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;</p> <p>g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;</p> <p>h) i depositi temporanei a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il riombamento di cave;</p> <p>i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;</p> <p>j) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nei limiti e ai requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 5 febbraio 1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;</p> <p>m) l'adeguamento del piano di settore esistente di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali;</p> <p>n) gli interventi di stanziazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'aveo derivante dalla definizione della fascia;</p> <p>o) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori della fascia, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; in presenza di consentiti consentiti anche l'installazione dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;</p> <p>p) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;</p> <p>q) l'accumulo temporaneo di letame per uso agricolo e la realizzazione di opere di smaltimento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;</p> <p>r) il completamento degli impianti esistenti di smaltimento e recupero dei rifiuti, nei limiti e ai requisiti specificati all'art. 31 del suddetto decreto legislativo, indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a per gli effetti di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.</p>
	<p>Gli interventi consentiti dovranno assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.</p> <p>Fallo salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti espressamente vietati dalla normativa nazionale e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono avere luogo nelle fasce, che non costituiscono significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrono ad incrementare il carico insediativo. Ai tal fine i progetti devono essere condotti su una studio di compatibilità con l'assetto della fascia e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'esplicitazione di parere rispetto a quanto richiesto.</p> <p>Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.</p> <p>La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione o l'ampiamiento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da relazione di compatibilità idraulica indicante le modalità di smaltimento acque piovane e la adeguatezza dei presidi individuali.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area, in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>

<b>IIIB</b>	<p><b>Classe 3b - Aree ricadenti in fascia PAI "B di progetto" a rischio idrologico medio R2</b>          La sottoclassificazione della porzione dell'area di pertinenza ex Broggi-Izar per la quale lo studio idrologico condotto secondo una metodologia analoga a quella individuata dal metodo approfondito ai sensi della D.G.R. 2 dicembre 2022 n. 717365 (inf. "Analisi del grado di rischio in fascia B di progetto" - Studio Associato Ing. A. Mazzucchelli, Arch. F. Pozzi, Arch. Maurizio Mazzucchelli, novembre 2022) ha evidenziato condizioni di rischio medio R2 per esondazione.</p> <p>Trattasi di aree alligabili con battenti d'acqua e velocità trascurabili o poste ai margini delle zone allagabili.</p> <p><b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza;</li> <li>- vulnerabilità per esondazione.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere, nei casi consentiti, è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.</p> <p><b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b- c- e, fermo restando le seguenti limitazioni:</b></p> <p>a) è vietato il cambio d'uso di costruzioni esistenti finalizzato alla permanenza di persone o all'insediamento di attività.</p> <p>b) Le modifiche delle strutture degli edifici esistenti dovranno essere eseguite prevedendo il mantenimento di una sopravelazione di pavimento e ingressi non inferiori a 20 cm rispetto a piano strada.</p> <p>c) Gli ingressi carrai e pedonali alla proprietà dovranno essere realizzati in sottosuolo rispetto alle possibili direttrici di deflusso lungo strada con messa in opera di recinzioni e cancelli ciechi fino a una altezza non inferiore a 30 cm rispetto a piano strada.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>
	<p>Gli interventi consentiti dovranno assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.</p> <p>Fallo salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti espressamente vietati dalla normativa nazionale e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono avere luogo nelle fasce, che non costituiscono significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrono ad incrementare il carico insediativo. Ai tal fine i progetti devono essere condotti da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'esplicitazione di parere rispetto a quanto richiesto.</p> <p>Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.</p> <p>La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione o l'ampiamiento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da relazione di compatibilità idraulica indicante le modalità di smaltimento acque piovane e la adeguatezza dei presidi individuali.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area, in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>

<b>IIIC</b>	<p><b>Classe 3b - Aree ricadenti in fascia PAI "B di progetto" a rischio idrologico medio R2</b>          La sottoclassificazione della porzione dell'area di pertinenza ex Broggi-Izar per la quale lo studio idrologico condotto secondo una metodologia analoga a quella individuata dal metodo approfondito ai sensi della D.G.R. 2 dicembre 2022 n. 717365 (inf. "Analisi del grado di rischio in fascia B di progetto" - Studio Associato Ing. A. Mazzucchelli, Arch. F. Pozzi, Arch. Maurizio Mazzucchelli, novembre 2022) ha evidenziato condizioni di rischio medio R2 per esondazione.</p> <p>Trattasi di aree alligabili con battenti d'acqua e velocità trascurabili o poste ai margini delle zone allagabili.</p> <p><b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza;</li> <li>- vulnerabilità per esondazione.</li> </ul> <p><b>Indagini preliminari e indirizzi di studio</b>          Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 14.01.2008 e della Circolare del C.S.L.L.P.P. 617/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008" la realizzazione di nuove opere, nei casi consentiti, è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.</p> <p><b>Sono possibili gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b- c- e, fermo restando le seguenti limitazioni:</b></p> <p>a) è vietato il cambio d'uso di costruzioni esistenti finalizzato alla permanenza di persone o all'insediamento di attività.</p> <p>b) Le modifiche delle strutture degli edifici esistenti dovranno essere eseguite prevedendo il mantenimento di una sopravelazione di pavimento e ingressi non inferiori a 20 cm rispetto a piano strada.</p> <p>c) Gli ingressi carrai e pedonali alla proprietà dovranno essere realizzati in sottosuolo rispetto alle possibili direttrici di deflusso lungo strada con messa in opera di recinzioni e cancelli ciechi fino a una altezza non inferiore a 30 cm rispetto a piano strada.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>
	<p>Gli interventi consentiti dovranno assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.</p> <p>Fallo salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30 è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti espressamente vietati dalla normativa nazionale e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono avere luogo nelle fasce, che non costituiscono significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrono ad incrementare il carico insediativo. Ai tal fine i progetti devono essere condotti da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'esplicitazione di parere rispetto a quanto richiesto.</p> <p>Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.</p> <p>La realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione o l'ampiamiento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da relazione di compatibilità idraulica indicante le modalità di smaltimento acque piovane e la adeguatezza dei presidi individuali.</p> <p><b>Obiettivi di approfondimento</b>          Oltre alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche generali dell'area, in via di minima le verifiche geologiche effettuate dovranno anche fornire indicazioni relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caratteristiche e portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;</li> <li>- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;</li> <li>- capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.</li> </ul>

<b>IIID</b>	<p><b>Classe 3b - Aree ricadenti in fascia PAI "B di progetto" a rischio idrologico medio R2</b>          La sottoclassificazione della porzione dell'area di pertinenza ex Broggi-Izar per la quale lo studio idrologico condotto secondo una metodologia analoga a quella individuata dal metodo approfondito ai sensi della D.G.R. 2 dicembre 2022 n. 717365 (inf. "Analisi del grado di rischio in fascia B di progetto" - Studio Associato Ing. A. Mazzucchelli, Arch. F. Pozzi, Arch. Maurizio Mazzucchelli, novembre 2022) ha evidenziato condizioni di rischio medio R2 per esondazione.</p> <p>Trattasi di aree alligabili con battenti d'acqua e velocità trascurabili o poste ai margini delle zone allagabili.</p> <p><b>Fattori limitanti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presenza di terreni scarsamente addensati;</li> <li>- presenza di intercalazioni irregolari e/o lenti di limi e/o argille scarsamente permeabili e con limitata capacità portante;</li> <li>- presenza di falda a moderata soggiacenza;</li> <li>- vulnerabilità per esondazione.</li> </ul> <p><b>Indagini</b></p>
-------------	---