




Unione dei Comuni di Basiglio e Masate
 Provincia di Milano
VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BASIGLIO
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
 al sensi della L.R. 110/2005 n. 12 e D.G.R. 30/11/2011 n.302916
 Aggiornamento limitato al solo Territorio Comunale di Basiglio

Il Sindaco Douglas De Francisci Assessore all'Urbanistica Antonio Bruno Ufficio Urbanistica arch. Marco Costa arch. Chiara Lorenzi	Professionista incaricato Dott. Luca Lenti Collaboratore Dott.ssa Sofia Anagnini
Deibera comunale di approvazione n°... del Deibera comunale di approvazione n°... del Pubblicazione BUR, serie n°... del	Scala 1:5.000 Data Giugno 2015 Aggiornamento Aprile 2016



Legenda

CLASSE DI FATTIBILITÀ 4: FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI

4a
SOTTOCLASSE 4a
Caratteristiche generali
 Zone di pianura della discarica R.S.U.
Utilizzo delle aree
 Deve essere adibito esclusivamente alle opere e alle infrastrutture di servizio inerenti attività della discarica.
Interventi ed indagini da prevedere
 Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e inasprimenti legati esclusivamente alle attività e al controllo della discarica.

4b
SOTTOCLASSE 4b
Caratteristiche generali
 Zone di concazione del Fiume Valletta che costituiscono una naturale zona di divagazione, dovuta a fattori naturali geomorfologici. Sono aree feccamentose allagate in occasione di eventi alluvionali, frequentemente inondabili (tempi di ritorno inferiori a 20-30 anni), contraddistinte da significativi valori di velocità e di tratti lenti.
Utilizzo delle aree
 Deve essere usata solo per quello legato al miglioramento delle condizioni idrauliche per limitare la portata diretta verso l'abitato posto a sud, l'area riveste un'importanza notevole al fine della divagazione naturale delle acque di piena.
Interventi ed indagini da prevedere
 Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria legati alla pulizia e rimozione dall'area di corpi estranei; si dovrà prevedere la realizzazione di vasche riveste preordinate da un progetto a firma di tecnico abilitato, suffragato da analisi idrologiche di dettaglio.

4c
SOTTOCLASSE 4c
Caratteristiche generali
 Cili di fango presenti in sponda destra e sinistra del Rio Vallone e de T. Gura (Vareggio) che costituiscono elementi geomorfologici meritevoli di attenzione, individuati in base a specifiche peculiarità di continuità lineare e di altezza della scarpata, che li avvalorano alle previsioni dell'art. 51 della NDA del P.T.C.P.
Utilizzo delle aree
 Non è consentito alcun intervento infrastrutturale e di nuova edificazione a partire dall'orlo della scarpata dei terreni per una fascia di larghezza non inferiore all'altezza della scarpata stessa, verso la piena. In corrispondenza del Rio Vallone sono state definite fasce con larghezza pari a 1 m verso la piena, per T. Gura sono state individuate fasce con larghezza pari a 2 m.
Interventi ed indagini da prevedere
 Per gli ambiti di trasformazione che dovessero fondere sugli orli dei terreni e/o nelle immediate vicinanze dovrà essere definita puntualmente la fascia di fattibilità, sulla base delle alture della scarpata, effettuato dal tecnico verso la piena.

CLASSE DI FATTIBILITÀ 3: FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

3a
SOTTOCLASSE 3a
Caratteristiche generali
 Ambiti vallini del Rio Vallone e del T. Gura-Vareggio, caratterizzati da fenomeni di degradazione delle scarpate legate all'azione erosiva al piede della scarpata e a fenomeni di sprofondamento. Le scarpate si presentano localmente con pendenze anche elevate, non fruibili e vegetate, in disseminato e con evidenze locali di instabilità della vegetazione.
 L'erosione, in alcuni tratti, è in fase di avanzamento e la pericolosità dei singoli fenomeni sono tali da non determinare l'inserimento in classe 4 di fattibilità.
Utilizzo delle aree
 Considerata la valenza naturale e paesaggistica del sito in questione si consiglia l'insediamento di nuove edificazioni. In ogni caso l'utile delle aree dovrà essere previsto in base a valutazioni delle condizioni geologiche e geomorfologiche locali e da elaborazioni analitiche riguardanti la stabilità dei pendii.
Interventi ed indagini da prevedere
 1. Indagini geologiche - tecniche a supporto degli interventi edificati al sensi del D.M. 14/01/06 per qualsiasi azione edificatoria ed opera ammissibile.
 2. Deve essere prevista l'analisi analitica del pendio nelle sue condizioni naturali (prevedere affioramenti), con simulazioni della stabilità in ordine alle modifiche dello stato tensionale in seguito alla realizzazione degli interventi. Si dovranno inoltre fornire indicazioni sulla possibile evoluzione geomorfologica del versante. Nella fase di progetto dovrà essere verificata la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed i livelli di rischio residuale, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di pericolosità del dissesto presente, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso.
 3. Analisi di stabilità andranno eseguite in relazione ai fronti di scavo.
 4. Sono sempre da prevedere opere di regolazione delle acque meteoriche e la predisposizione dei più idonei sistemi di collateramento e/o trattamento delle acque reflue, in ottemperanza al R.R. n°3 del 24/03/06.
 5. Nella scelta delle tecniche di consolidamento del versante si dovranno preferire le tecniche di ingegneria naturalistica.

3b
SOTTOCLASSE 3b
Caratteristiche generali
 Aree soggette ad erosione dei corsi d'acqua, in corrispondenza degli episodi meteorici molto intensi legati agli allini e a fenomeni erosivi alluvionali. Le aree interessate sono caratterizzate da valori di velocità e altezza d'acqua generalmente moderate, tal da non presentare pericolosità della persona, la pericolosità degli edifici e infrastrutture.
Utilizzo delle aree
 Per non escludere la possibilità di accogliere l'edificazione nelle aree in esame, soprattutto in relazione ad insediamenti di tipo residenziale ed industriale, i piani di gestione delle acque dovranno essere compatibili con le condizioni di riflettimento, da determinarsi con elaborazioni analitiche di dettaglio.
 Sono vietati gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di innesco, salvo che questi prevedano un pari aumento della capacità di innesco a loro insuccesso equivalente.
Interventi ed indagini da prevedere
 1. I progetti dovranno essere corredati da indagini geologiche opportunamente dimensionate in funzione della tipologia ed estensione dell'intervento edotto e della relazione geologica e geotecnica al sensi del D.M. 14/01/06, per qualsiasi azione edificatoria ed opera ammissibile.
 2. A supporto degli interventi edificati si dovrà fornire una relazione idraulica di dettaglio che attesti la compatibilità del progetto con la piena di riflettimento (in ogni caso di piena normale) che dovranno essere compatibili con la altezza dell'acqua scorrendo, da determinarsi 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.
 3. Si dovranno dare ampie garanzie circa la mitigazione del rischio.

3c
SOTTOCLASSE 3c
Caratteristiche generali
 Aree di estrazione costate con materiali di riporto, contraddistinte da caratteristiche geotecniche scadenti legate all'incertezza sulla tipologia e adattamento dei materiali e alla elevata discontinuità laterale e verticale. Le aree ricadono nelle zone più sensibili per la vulnerabilità degli acquiferi captati a scopi idropotabili. Si segnalano che invece sconosciuta la litologia e quantità dei materiali utilizzati per la bonifica, motivo per cui non possono essere a priori valutati di potenziale inquinamento della risorsa litica sotterranea.
Utilizzo delle aree
 Sono consentiti interventi e insediamenti di qualunque tipo, nei rispetto delle condizioni geologico-litologiche scadenti e delle condizioni di elevata vulnerabilità della risorsa litica sotterranea.
Interventi ed indagini da prevedere
 1. I progetti dovranno essere corredati da accurate indagini geologiche per la determinazione dei parametri geotecnici del sottosuolo significativo (al sensi del D.M. 14/01/06) dovranno essere valutati la portata e i coefficienti del terreno di fondazione per il corretto dimensionamento delle fondazioni stesse.
 2. Valutazioni dell'impatto delle opere in progetto sulla situazione locale nei riguardi della vulnerabilità della risorsa litica sotterranea. Dovranno essere indicate dettagliatamente le opere di mitigazione del rischio e la messa in sicurezza di eventuali attività produttive o infrastrutture potenzialmente inquinanti.

3d
SOTTOCLASSE 3d
Caratteristiche generali
 Aree contraddistinte da elevata vulnerabilità dell'acquifero captato al fini idropotabili; l'elevata permeabilità dei terreni superficiali e la soggiacenza della falda litica, presente a profondità variabili tra 10 e 20 m dal piano campagna.
Utilizzo delle aree
 Sono consentiti qualsiasi tipo di opere edificatorie, svincolate al rispetto della salvaguardia della falda litica.
Interventi ed indagini da prevedere
 1. I progetti dovranno essere corredati da indagini geologiche opportunamente dimensionate in funzione della tipologia ed estensione dell'intervento edotto e della relazione geologica e geotecnica al sensi del D.M. 14/01/06, per qualsiasi azione edificatoria ed opera ammissibile.
 2. Valutazioni dell'impatto delle opere in progetto sulla situazione locale nei riguardi della vulnerabilità della risorsa litica sotterranea. Dovranno essere indicate dettagliatamente le opere di mitigazione del rischio e la messa in sicurezza di eventuali attività produttive o infrastrutture potenzialmente inquinanti.
 3. Sono sempre da prevedere opere di regolazione delle acque meteoriche e la predisposizione dei più idonei sistemi di collateramento e/o trattamento delle acque reflue, in ottemperanza al R.R. n°3 del 24/03/06.

3e
SOTTOCLASSE 3e
Caratteristiche generali
 Aree estrattive dismesse nella zona di Masate e sud del T. Trobada. L'area in presenta in evidente stato di degrado e abbandono, colonizzata da vegetazione, assenza di fenomeni di dissesto di rilievo lungo le scarpate. In queste zone, considerati gli spessori di terreno soprastanti, il rischio di instabilità di versanti più critiche dell'acquifero superficiale rispetto al contesto locale.
Utilizzo delle aree
 L'utilizzo delle aree è subordinato a progetti di sistemazione e riqualificazione, che dovranno garantire la fruizione dei luoghi successivamente alla messa in sicurezza delle scarpate e il ripristino dell'area.
Interventi ed indagini da prevedere
 1. Progetti di recupero e riqualificazione ambientale redatti da professionista abilitato.
 2. I progetti di nuove eventuali edificazioni dovranno essere corredati da indagini geologiche per la determinazione dei parametri geotecnici del sottosuolo significativo (al sensi del D.M. 14/01/06).
 3. Nelle aree coltivate tra le valli del Rio Vallone e il Fosso Valletta, ove sono previsti nuovi insediamenti industriali e residenziali, si dovrà necessariamente prevedere che gli scarichi delle acque bianche vengano convogliati direttamente nel Rio Vallone, considerata la particolare situazione di vulnerabilità litica in cui versa attualmente il Fosso Valletta.
 4. Valutazioni dell'impatto del dissesto di smaltimento delle acque meteoriche.
 5. Sono sempre da prevedere opere di regolazione delle acque meteoriche e la predisposizione dei più idonei sistemi di collateramento e/o trattamento delle acque reflue, in ottemperanza al R.R. n°3 del 24/03/06.

CLASSE DI FATTIBILITÀ 2: FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

2
Caratteristiche generali
 In questa classe sono comprese le zone ove sono state rilevate moderate condizioni limitative edificatorie. Aree sottopassanti, non inondabili, ove le informazioni e i rapporti idrologici, idraulici e geologici sono soddisfacenti e/o associati a di dissesto o sprofondamento contraddistinto da caratteristiche geotecniche non critiche (eterogeneità latero-verticali delle caratteristiche geomorfologiche del substrato di fondazione con locale presenza nell'immediato sottosuolo di orizzonti dotati di scarsi caratteristiche geotecniche; possibilità di dissesto di "locali pendii" a profondità mediamente superiori al 1m rispetto al piano campagna). Scarso o molto scarso caratteristiche di dissesto dei terreni superficiali (prevalentemente entro i primi 8-10 m dal p.c.). La vulnerabilità litologica dell'acquifero superficiale viene valutata medio - bassa, la falda è presente a profondità oscillanti attorno a 20-40 m, a seconda delle condizioni topografiche.
Utilizzo delle aree
 E' consentito qualsiasi tipo di opera edificatoria o modifica di destinazione d'uso del suolo, prestando attenzione alle problematiche inerenti la stabilità del complesso terreno-fondazioni.
 L'edificabilità può essere attuata con l'adozione di normali accorgimenti costruttivi, si dovranno valutare le tipologie fondazionali più idonee in riferimento al contesto geologico valutato con puntuali indagini geologiche.
Interventi e indagini da prevedere
 1. Indagini geologiche a supporto degli interventi edificati, secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/06 e successive C.M.
 2. Nelle aree coltivate tra le valli del Rio Vallone e il Fosso Valletta, ove sono previsti nuovi insediamenti industriali e residenziali, si dovrà necessariamente prevedere che gli scarichi delle acque bianche vengano convogliati direttamente nel Rio Vallone, considerata la particolare situazione di vulnerabilità litica in cui versa attualmente il Fosso Valletta.
 3. Valutazioni dell'impatto del dissesto di smaltimento delle acque meteoriche.
 4. Sono sempre da prevedere opere di regolazione delle acque meteoriche e la predisposizione dei più idonei sistemi di collateramento e/o trattamento delle acque reflue, in ottemperanza al R.R. n°3 del 24/03/06.

Prescrizioni aggiuntive valide per tutte le classi

PRESCRIZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE - Aree soggette a trasformazione urbanistica (da industriale a residenziale) e aree industriali dismesse
Utilizzo delle aree
 L'utilizzo delle aree è subordinato allo stato di stabilità del suolo (Regolamento Locale di Igiena) da eseguirsi con mirate indagini ambientali, che dovranno accertare il rispetto del livello di legge al sensi del D. Lgs. 152/06. Dovrà essere presentato un piano di indagini ambientali prefalline che dovrà essere svolto in contraddittorio con gli enti di controllo. La tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti riguardanti al termine degli eventuali interventi di bonifica.

Interventi ed indagini da prevedere
 Per le aree industriali dismesse e le zone ove è stata fondata ragione di ritenere che il sito è influenzato dall'attività del dissesto o immediato sottosuolo (invece verifica dello stato di stabilità del suolo al sensi del Regolamento Locale di Igiena e ISS), ogni intervento è subordinato all'approvazione del Piano di Indagini ambientali prefalline, del Piano di Caratterizzazione (qualora nell'indagine prefalline si dovesse rilevare una sorgente di contaminazione primaria o secondaria) ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.52 (Norme in materia ambientale).

PRESCRIZIONI DI CARATTERE SISMICO - Aree ricadenti in ambito Wurm
 Nelle zone ricadenti in ambito Wurm, nel caso di intervalli di periodo tra 0,1 e 0,5 s, che si riferiscono a strutture relativamente basse (fino a 5 piani), si applica il sistema sismico "regolamentare" definito dalle norme tecniche per le costruzioni della Regione Lombardia per usi abitativi alla categoria B. La normativa nazionale (D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni") è quindi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione locale dovuti alla litologia. In questo caso si rende pertanto necessaria l'analisi di terzo livello per la progettazione delle strutture.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE IDRAULICO - Vincoli di polizia idraulica
 In corrispondenza delle acque pubbliche, definite dalla legge 5 gennaio 1904, n.36, e relativo regolamento, sono state individuate le fasce di rispetto secondo quanto previsto dall'art. 96, lettera C, del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 (fasce dei corsi d'acqua e rogge).

PRESCRIZIONI DI CARATTERE IDROGEOLOGICO - Aree di rispetto dei pozzi idropotabili (cfr. Tavola 9 - Carta dei vincoli)
 Al sensi del D.P.R. 236/88 modificato dal D.Lgs. 152/99, ulteriormente modificato dal D.Lgs. 256/2000 (art. 5, comma 4) e dal D.Lgs. 152/06, sono state riportate in carta le aree di tutela assoluta e di rispetto dei pozzi pubblici situati al fini idropotabili.

La norme relative alle aree di rispetto e di tutela assoluta devono essere adoperate alle disposizioni previste dalla D.G.R. 10 aprile 2003, n.712693 ("Direttive per la disciplina delle attività al fianco delle aree di rispetto, art. 21, comma 6, del c.d.p.g. 152/09 e successive modificazioni").

Per il pozzo n°4 di Basiglio (BA04) viene riportata l'area di rispetto del 10m, individuata con criterio litologico (approvata dalla Provincia di Milano con Autorizzazione Dilettante n.123 del 06/08/2003).