



Comune di S. CRISTINA E BISSONA
(PROVINCIA DI PAVIA)

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO ex. L.R. 12/05
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA (d.g.r. 30 novembre 2011, IX/2616)

ELABORATO: **TAV. 06 sud**
SCALA: **1:5.000**
DATA: **dicembre 2022**

PROFESSIONISTA INCARICATO:
Dot. Geol. ALBERTO MACCABRINI

N°	DATA	EMISSIONE
00	luglio 2021	
01	dicembre 2022	REVISIONE 1

STUDIO GEODIROTTECNICO DI ALBERTO MACCABRINI
via Roma, 15 - 27040 CASATISMA (PV)
tel. 0383-891800; fax 0382-589019;
E-Mail: alberto@studiomaccabrini.191.it

- legenda
- 2** CLASSE 2a - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI. Modeste limitazioni di carattere geologico tecnico alla urbanizzazione, salvo il rispetto delle disposizioni del D. Min. Infrastrutture 17 gennaio 2018. E' richiesta la realizzazione di approfondimenti di carattere geologico e idrogeologico finalizzati alla verifica della stabilità dei suoli ed al razionale drenaggio delle acque piovane e di scarico, al fine di evitare effetti negativi sulle acque superficiali/sotterranee e sulle aree limitrofe. E' inoltre richiesta l'esecuzione di indagini finalizzate a verificare l'eventuale presenza di rifiuti e comate.
 - 3a** CLASSE 3a - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI. Sono comprese in questa classe: - aree di inondazione per piena catastrofica (fasce C) come individuate nel Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico (PAI) identificate come "scenario RP-P1/L, ran" (relativamente al reticolo principale) e "scenario RSP-P2/M poco frequente" (relativamente al reticolo secondario naturale e consorto di pianura) nelle carte della pericolosità della Direttiva Alluvioni; - scarpare morfologiche con loro zone di pertinenza. E' richiesta l'esecuzione di indagini geologico-tecniche che definiscano le condizioni di fattibilità dei singoli interventi in relazione alla pericolosità idraulica locale e a lungo corso della possibile interferenza della falda o della franga ospitare con le strutture di fondazione. In particolare tali indagini sono sempre necessarie per la realizzazione di interventi di restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia e di nuova costruzione, inoltre sono necessari per interventi di manutenzione straordinaria, nel caso in cui le opere interessino parti strutturali degli edifici e possano comportare modifiche nella distribuzione dei carichi a livello di fondazioni. Nelle aree di potenziale inondazione è in generale vietata la realizzazione di piani interrati. Su queste aree sono vietati gli spandimenti di liquami zootecnici e fertilizzanti agronomici di fanghi di depurazione, sia per la vulnerabilità della falda sia per la presenza di terreni sormontati con difficoltà di drenaggio ed elevato contenuto di sostanza organica (torba). Questa classe di fattibilità comprende aree interessate da scarpare morfologiche potenzialmente soggette a fenomeni di dissesto per le quali si impongono consistenti limitazioni ad ogni tipo di intervento antropico, sia edificatorio che per lavori di sbiancamento o livellamento dei terreni. Tali limitazioni sono estese ad una fascia sul ripiano terrazzato e per una fascia sul ripiano sottostante a partire rispettivamente dall'orlo superiore della scarpare e dal piede della stessa, l'estensione delle suddette fasce è pari all'altezza delle scarpare e comunque non inferiore all'altezza del manufatto in progetto. Per la realizzazione di qualsiasi intervento edificatorio o di modifica dell'assetto morfologico è necessario eseguire uno specifico studio geologico, geotecnico ed eventualmente idraulico. Per il contenimento del terreno dovranno essere preferibilmente utilizzate le tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto del "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" di cui alla DGR 29 febbraio 2000 n. 648740.
 - 3b** CLASSE 3b - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI. Area corrispondente al paleovalle del F. Lambro Meridionale, a bassa soggiacenza della falda e con possibile locale presenza di terreni a componente fine poco arenati, potenzialmente sciolenti per le finalità edificatorie. La realizzazione di qualsiasi intervento è subordinata all'esecuzione di indagini di carattere geologico tecnico e idraulico sul terreno di fondazione che idrogeologiche finalizzate alla salvaguardia della falda. Dovrà essere evitata la costruzione di piani interrati. Su questa area sono vietati gli spandimenti di liquami zootecnici e fertilizzanti agronomici di fanghi di depurazione.
 - 3c** CLASSE 3c - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI. Ambiti Territoriali Estrattivi individuati dal Piano Cave Provinciale (ATEg58, ATE157g57). Qualsiasi intervento di scavo, modellazione delle scarpare, recupero ambientale e destinazione finale, deve essere conforme alle previsioni del Piano Cave ed autorizzato ex L.R. 14/98.
 - 3d** CLASSE 3d - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI. Aree potenzialmente interessate da inquinamento di origine industriale o zootecnico. Qualsiasi intervento edificatorio, di scavo del terreno, e movimentazione di materiale scaldato e subordinato all'esecuzione di indagini preliminari ai sensi del D. Lgs. 152/2006, volte ad escludere eventuali contaminazioni. E' necessario adottare specifici accorgimenti per evitare la dispersione di sostanze inquinanti.
 - 4a** CLASSE 4a - FATTIBILITA' CON GRavi LIMITAZIONI. Aree ricadenti in alvei abbandonati del F. Po, rbbassate rispetto alla piana circostante e con falda sovraffiorante. Presenza potenziale di terreni di deposizione palustre, a forte componente organica, inoltre per le finalità edificatorie. Sono ammissibili interventi di sistemazione agronomica e idraulica con opportune indagini geotecniche e idrogeologiche preliminari. Per l'utilizzo di liquami e fanghi di depurazione valgono le stesse prescrizioni di cui alla classe 3a.
 - 4b** CLASSE 4b - FATTIBILITA' CON GRavi LIMITAZIONI. Zone di affioramento della falda freatica, o di accumulo di acque a scopi ventatori, e delle relative zone di influenza (fasce esterne all'orlo superiore delle scarpare con ampiezza di almeno 10 m e area di pertinenza). Si tratta di aree caratterizzate da scarpare e fondo potenzialmente instabili. Qualsiasi intervento dovrà essere finalizzato alla sistemazione morfologica e ambientale, previa realizzazione di rilievi topografico-batimetrici e di un approfondito studio di carattere geologico-geotecnico e idrogeologico esteso anche alle aree limitrofe, delle condizioni di stabilità delle scarpare.

- PERICOLOSITA' SISMICA
- Scenario di pericolosità sismica 2a
 - Scenario di pericolosità sismica 22a. E' necessaria l'analisi sismica di 3° livello in fase di progettazione
 - Scenario di pericolosità sismica 23a. Intervallo 0,1 - 0,5 s. Fa (fattore di amplificazione) inferiore al valore di soglia Intervallo 0,5 - 1,5 s. e è necessaria l'analisi sismica di 3° livello in fase di progettazione
 - Scenario di pericolosità sismica 23b. In grado di provocare amplificazioni topografiche. Intervallo 0,1 - 0,5 s. Fa (fattore di amplificazione) inferiore al valore di soglia Intervallo 0,5 - 1,5 s. Fa inferiore al valore di soglia
 - Approfondimento di 2° livello (scenario 24a - suolo categoria C) Intervallo 0,1 - 0,5 s. Fa inferiore al valore di soglia Intervallo 0,5 - 1,5 s. Fa inferiore al valore di soglia