



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## INDICE

<b>Art. 1</b>	
Finalità e ambito di applicazione, rapporto con le Norme Tecniche per Costruzioni NTC	Pag. 1
<b>Art. 2</b>	
Efficacia e applicabilità delle Norme Geologiche di Piano	Pag. 4
<b>Art. 3</b>	
Elaborati costitutivi della componente geologica, idrogeologica e sismica	Pag. 5
<b>Art. 4</b>	
Revisioni, aggiornamenti ed integrazioni componente geologica PGT	Pag. 6
<b>Art. 5</b>	
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI	Pag. 8
<b>Art. 6</b>	
Raccordo delle Norme Geologiche di Piano con il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) e con il PTR (Piano Paesaggistico Regionale)	Pag. 9
Geosito indicato nel PTR soggetto a tutela	
<b>Art. 7</b>	
Ambiti di particolare interesse geologico	Pag. 12
<b>Art. 8</b>	
Prescrizioni per tutte le classi di fattibilità geologica per le azioni di piano	Pag. 15
<b>Art. 9</b>	
Prescrizioni CLASSE I di fattibilità geologica	Pag. 17
<b>Art. 10</b>	
Prescrizioni CLASSE II di fattibilità geologica	Pag. 20
<b>Art. 11</b>	
Prescrizioni CLASSE III di fattibilità geologica	Pag. 21
<b>Art. 12</b>	
Prescrizioni CLASSE IV di fattibilità geologica	Pag. 26

---



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**Art. 13**

Reticolo idrico minore di competenza comunale Pag. 31

**Art. 14**

Rischio sismico e prescrizioni integrative per le zone di pericolosità  
sismica locale individuate nel territorio comunale Pag. 32

**Art. 15**

Fognature, condotte interrate e scarichi acque reflue e meteoriche  
in corsi idrici appartenenti al reticolo idrico principale e al reticolo idrico minore Pag. 35

**Art. 16**

Salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano Pag. 36

**Art. 17**

Norme generali per la variazioni dell'uso del suolo, per la modificazione  
della morfologia del terreno anche ai fini agricoli e forestali e per la conservazione  
e la salvaguardia del reticolo idrografico Pag. 38

**Art. 18**

Prescrizioni per l'utilizzo e la gestione delle terre e rocce da scavo  
come sottoprodotti nei lavori privati sottoposti a titolo abilitativo edilizio  
comunale e nei lavori pubblici ai sensi del comma 3 Art.186 D.lgs. 152/2006 Pag. 40

---



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

---

## NORME GEOLOGICHE DI PIANO

### Art. 1

#### **Finalità e ambito di applicazione, rapporto con le Norme Tecniche per le Costruzioni NTC**

Le presenti Norme Geologiche di Piano integrano l'azzoneamento riportato nelle carte della fattibilità geologica a scala 1:5.000 e 1:2.000. Esse si applicano a qualsiasi intervento pubblico o privato che comporti trasformazione urbanistica, edilizia o infrastrutturale del territorio comunale. **Le Norme Geologiche di Piano sono parte integrante del Piano di Governo del Territorio PGT e quindi devono essere integralmente recepite nelle Norme Tecniche di Attuazione NTA del PGT.** Nel certificato di destinazione urbanistica CDU di un'area dovrà essere indicata la classe (o le classi) di fattibilità geologica individuata nelle tavole DP.G.08, DP.G.09, DP.G.10, e la normativa di riferimento della classe. La suddetta cartografia di fattibilità geologica e quella del nuovo Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI (DP.G.07) dovrà anche essere sempre allegata anche alla richiesta del titolo abilitativo edilizio comunale. **Il rilascio del titolo abilitativo edilizio comunale** relativo agli interventi di nuova costruzione [*lettera e) Legge Regionale 12/2005*], di ristrutturazione urbanistica [*lettera f)*], di ristrutturazione edilizia consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente [*lettera d)*] nonché per interventi di cui alle *lettere a), b) e c)* come specificato all'art.8 e successivi, **è subordinato alla presentazione di una relazione geologica e geotecnica o in alcuni casi di una dichiarazione/certificazione a firma di un geologo iscritto all'Ordine dei Geologi.** La documentazione geologica/geotecnica **prevista per ogni singola classe di fattibilità essendo parte integrante degli atti progettuali** (L.R. 12/2005 e art.52 del DPR 380/2001 "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia edilizia*") **dovrà essere inoltrata all'atto della richiesta del permesso di costruire ovvero alla presentazione della denuncia di inizio attività (DIA) o della segnalazione certificata di inizio attività (SCIA)** e considerato che rappresenta un elaborato essenziale per definire la fattibilità dell'opera, **dovrà fare riferimento ad un livello di progettazione definitivo.**



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Senza la produzione della sopra indicata documentazione geologica/geotecnica ovviamente rapportata all'importanza tecnica dell'opera e/o alla complessità dell'area, le istanze presentate all'Amministrazione Comunale di Codevilla non saranno considerate complete e quindi meritevoli della dovuta istruttoria e di successiva approvazione. **Lo studio specialistico** previsto dalle presenti norme ovvero **previsto dal PGT per ogni singola classe di fattibilità geologica, non rappresenta e non sostituisce**, anche se può comprendere, **la relazione geologica e la relazione geotecnica prescritte** dal D.M. 14 gennaio 2008 “**Norme tecniche per le costruzioni**” (indicato per brevità nelle presenti norme con la sigla NTC/2008) sia per gli interventi pubblici che per quelli privati (§ 6.1.1 e 6.1.2) a supporto di progetti inerenti:

- opere di fondazione
- opere di sostegno
- opere in sotterraneo
- opere e manufatti di materiali sciolti naturali
- fronti di scavo
- miglioramento e rinforzo dei terreni e degli ammassi rocciosi
- opere finalizzate al consolidamento dei terreni interessati opere esistenti
- stabilità dei pendii
- discariche controllate e depositi inerti
- la fattibilità di opere che hanno riflessi su grandi aree (*comprendenti: nuovi insediamenti urbani civili o industriali; ristrutturazione di insediamenti esistenti, reti idriche e fognature urbane e reti di sottoservizi di qualsiasi tipo, strade, ferrovie ed idrovie, aeroporti bacini idrici artificiali e sistemi di derivazione da corsi d'acqua, sistemi di impianti per l'estrazione di liquidi o gas dal sottosuolo, bonifiche e sistemazione del territorio*)

Gli aspetti applicativi delle indagini geologiche/geotecniche previste ai § 6.1.1 e 6.1.2 delle NTC/2008, sono riportati nella Circolare 2 febbraio 2009 n°617 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “*Istruzioni per l'applicazione delle NTC/2008*” (indicata nel seguito con la sigla CIRC/2009) la quale prevede le seguenti relazioni specialistiche (§ C 10.1, punto 5.1):



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

1. **relazione geologica** sulle indagini, caratterizzazione e modellazione geologica del sito (§6.2.1 delle NTC/2008 e § C6.2.1 della CIRC/2009)
2. **relazione geotecnica** sulle indagini, caratterizzazione e modellazione del volume significativo di terreno (§6.2.2 delle NTC/2008 e §6.2.2 della CIRC/2009)
3. **relazione sulla modellazione sismica** riguardante la “pericolosità sismica di base” del sito di costruzione (§3.2 delle NTC/2008 e §C3.2 della CIRC/2009).

La pericolosità sismica di base e la definizione delle categorie sismiche di sottosuolo (relazione sulla modellazione sismica) in casi in cui non sono previsti specifici studi di risposta sismica locale, potranno essere eventualmente contenuti all'interno della relazione geologica e/o di quella geotecnica. I contenuti delle relazioni specialistiche sono rapportate alle tre fasi distinte in cui si articola un progetto di ingegneria secondo la normativa nazionale: preliminare, definitivo ed esecutivo. In tutte le tre fasi progettuali dovranno essere presenti una relazione geologica e una relazione geotecnica. Nel caso di lavori privati le tre fasi possono eventualmente essere compendiate in una fase unica.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 2**

### **Efficacia e applicabilità delle Norme Geologiche di Piano**

L'azzoneamento riportato nelle carte della fattibilità geologica per le azioni di piano (Tavole DP.G.08, DP.G.09, DP.G.10) e le presenti disposizioni hanno carattere prescrittivo, sono cioè immediatamente vincolanti nei confronti di qualsiasi destinatario e prevalgono su ogni contraria situazione recata da regolamenti o provvedimenti previgenti, ancorché non espressamente revocati, e sulle norme geologiche del precedente strumento urbanistico PGT. **Le Norme geologiche di piano manterranno pieno valore prescrittivo per tutto il tempo di vigenza del Documento di Piano del PGT e fino a quando eventuali nuove norme tecniche statali o regionali non introducano elementi di macroscopico contrasto, ovvero obblighino, comunque a procedere con adeguamenti sostanziali.** In caso di non corrispondenza fra elaborati grafici in scala diversa, valgono le prescrizioni delle tavole a scala maggiore (1:2.000). In caso di non corrispondenza fra gli elaborati grafici e le Norme Geologiche di Piano le prescrizioni delle norme prevalgono su quelle degli elaborati grafici. Qualora sia riscontrato contrasto tra l'azzoneamento urbanistico e quello individuato nelle carte di fattibilità geologica (fatti salvi gli adeguamenti cartografici e gli errori materiali) si intende prevalente il secondo, questo criterio vale anche per quanto riguarda eventuali contrasti tra le NTA del PGT e le presenti Norme Geologiche di Piano. Laddove le previsioni urbanistiche ricadono parzialmente in Classe IV l'edificazione dovrà essere consentita solo nelle aree alle quali è stata attribuita una classe diversa dalla IV. **Sono parte integrante delle Norme Geologiche di Piano, e quindi delle NTA del PGT, le N.d.A. del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI e sono fatte salve tutte le disposizioni più restrittive contenute nelle leggi dello Stato e della Regione Lombardia nonché negli strumenti di pianificazione sovracomunale e in altri piani di tutela idrogeologica e ambientale. In caso di discrepanza con le presenti norme si dovranno applicare quelle più restrittive e/o cautelative.**



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

### **Art. 3**

#### **Elaborati costitutivi della componente geologica, idrogeologica e sismica**

Sono elaborati costitutivi della componente geologica, idrogeologica e sismica del territorio comunale di Codevilla per il PGT le presenti Norme Geologiche di Piano, la relazione illustrativa e i seguenti allegati cartografici:

Tav. DP.G.01 - Carta geologica e lineamenti strutturali	scala 1:5.000
Tav. DP.G.02 - Carta geomorfologica	scala 1:5.000
Tav. DP.G.03 - Carta idrogeologica e del reticolo idrografico	scala 1:5.000
Tav. DP.G.04 - Carta della pericolosità sismica locale PSL	scala 1:5.000
Tav. DP.G.05 - Carta dei vincoli	scala 1:5.000
Tav. DP.G.06 - Carta di sintesi	scala 1:5.000
Tav. DP.G.07 - Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI	scala 1:10.000
Tav. DP.G.08 - Fattibilità geologica per le azioni di piano	scala 1:5.000
Tav. DP.G.09 - Fattibilità geologica per le azioni di piano	scala 1:2.000
Piana	
Tav. DP.G.10 - Fattibilità geologica per le azioni di piano	scala 1:2.000
Mondondone, Casareggio, Rasei	
Tav. DP.G.11 - Fattibilità geologica per le azioni di piano su CTR	scala 1:10.000



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

#### **Art. 4**

##### **Revisioni, aggiornamenti ed integrazioni dello componente geologica del PGT**

**Le presenti norme, la carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI DP.G.07 e le carte della fattibilità geologica per le azioni di piano DP.G.08, DP.G.09, DP.G.10, sono parti integranti del PGT in quanto costituiscono i documenti di base e di riferimento delle scelte progettuali dello stesso PGT per la loro modifica sarà sempre necessario adottare la procedura tecnico-amministrativa prevista per le varianti urbanistiche.** Pertanto nel caso intervengano modifiche dell'assetto geomorfologico, idrogeologico, idraulico ecc. a causa di eventi o interventi successivi alla redazione dello studio geologico di cui alle presenti norme, oppure si rendessero necessari approfondimenti di indagini (ad esempio per dettagliare maggiormente la zonazione della pericolosità in un'area in classe IV o per accertare la possibilità di declassare porzioni di territorio graduando maggiormente la pericolosità o per individuare le prescrizioni per procedere all'edificazione), il nuovo azzonamento geologico deve essere recepito dall'amministrazione comunale attraverso una specifica variante che sarà attuata nel modo previsto dalle normative regionali vigenti che attualmente risulta essere la Legge Regionale 12/2005. **La riclassificazione della fattibilità geologica di un'area dovrà essere eseguita utilizzando le procedure dell'All.2 o dell'All.4 della DGR n°IX/2616 del 28 novembre 2011** *“Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art.57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n°12, approvati con DGR 22 dicembre 2005, n°8/1566 e successivamente modificati con DGR 28 maggio 2008, n°8/7374”* e della errata *corrigé* pubblicata nel BURL Serie Ordinaria n°3 del 19 gennaio 2012 (indicata per brevità nelle presenti norme con la sigla DGR/IX/2616/2011) **ovvero utilizzando nuove procedure stabilite dalla Regione Lombardia. La ripermimetrazione delle aree PAI (Fa, Fq e Fs) cioè dei dissesti indicati nella Tav. DP.G.07 “Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAP” e riportati anche per quanto riguarda le frane Fa e Fq anche nelle carte della fattibilità geologica con le sigle IVA e IVB, dovrà essere attuata nei modi previsti dalla Parte 3 della DGR/IX/2616/2011** *“Ripermimetrazione aree Pai in dissesto (art.9 N.d.A.) e aree a rischio idrogeologico molto elevato (titolo IV N.d.A.)”*





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

In assenza di variazioni sarà comunque necessaria una revisione/aggiornamento generale della componente geologica, idrogeologica e sismica per il rinnovo o rifacimento quinquennale del Documento di Piano del PGT. Senza apposita variante urbanistica, l'amministrazione comunale di Codevilla, dopo aver eseguito adeguate verifiche geologiche/geotecniche/idrauliche puntuali su basi cartografiche di maggior dettaglio, potrà effettuare, con delibera di giunta o di consiglio o con altro atto pubblico che la stessa stabilirà, solo eventuali piccole rettifiche del limite che definisce il perimetro delle classi di fattibilità geologica I, II, III e IV indicato nelle tavole DP.G.08, DP.G.09, DP.G.10.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**Art. 5**

**Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico PAI**

Nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI-DPCM 24 maggio 2001) attuato dall'Autorità di Bacino del fiume Po ai sensi della Legge 183/89, ovvero nell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, il territorio comunale di Codevilla ricade nel Foglio 178 sez. IV Voghera. Il quadro del dissesto originario indicato nella suddetta tavola è stato aggiornato nel 2001 dal Prof. Geol. Gerolamo Bellinzona nell'ambito dello studio geologico per il PRG, approvato con Delibera Consiglio Comunale n°28 del 18 ottobre 2001, ed è stato concluso l'iter previsto dall'Art.18 delle N.d.A. del PAI come riportato nella Tabella 2 dell'allegato 13 della DGR/IX/2616/2011. Nell'ambito dello studio della componente geologica per il PGT è stato sostanzialmente confermando il quadro del dissesto vigente con la sola modifica dell'attività di n°4 frane (2 da attive *Fa* a quiescenti *Fq* e 2 da quiescenti *Fq* a stabilizzate *Fs*) e lievi aggiustamenti del perimetro delle stesse. Il nuovo quadro del dissesto è riportato nella Tav. DP.G.07 dal titolo "*Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI*". Per l'attribuzione della classe di fattibilità geologica alle suddette tipologie di dissesto sono state utilizzate le correlazioni indicate nelle tabelle 2 e 3 della DGR/IX/2616/2011. In tali aree valgono le prescrizioni riportate all'Art.8 delle presenti norme a cui si rimanda.

Voci legenda PAI	Classe di fattibilità geologica
<i>Fa</i>	Classe IV
<i>Fq</i>	Classe IV
<i>Fs</i>	Classe III/IV



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

---

## Art. 6

### **Raccordo delle norme geologiche con il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) e con il PTR (Piano Paesaggistico Regionale) Geosito individuato nel PTR soggetto a tutela**

Nel comune di Codevilla il *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pavia* PTCP approvato con DCP n°53/33382 del 7.11.2003 non prevede aree di elevata naturalità ma solo ambiti/sistemi di rilevanza sovra comunale per i quali vengono indicati all'art.33 delle NTA indirizzi specifici di tipo paesaggistico e naturalistico. In particolare l'area di consolidamento dei caratteri naturalistici (tratteggio verde nella figura sottostante) è stata inserita nelle classi di fattibilità geologica III o IV. Pertanto fermo restando l'azzoneamento riportato nella carta di fattibilità geologica, le norme geologiche di piano non risultano in contrasto con le prescrizioni e gli indirizzi dell'art. 32 (*Indirizzi specifici per la tutela degli elementi costitutivi del paesaggio*) e dell'art.33 (*Indirizzi specifici relativi ai sistemi di rilevanza sovracomunale*) delle NTA del PTCP ma rappresentano un rafforzamento normativo per la salvaguardia geoambientale del territorio. Per quanto riguarda il Piano Territoriale Regionale PTR approvato con DGR 8/6447/2008 gli ambiti di natura geologica in senso generale per la tutela e la valorizzazione del territorio, cioè quelli che vengono denominati "geositi", individua nella tavola D un "geosito" identificato con il numero 161 Gessi di Garlazzolo. Tale "geosito" è anche riportato nell'elenco dell'allegato 14 della DGR/IX/2616/2011 "*Aree di valore paesaggistico e ambientale a spiccata connotazione geologica*"

Nome	Valore di interesse scientifico	Livello territoriale di interesse
Gessi di Garlazzolo	sedimentologico	locale

Il "geosito" è stato inserito nella classe di fattibilità III, dove gli interventi sono subordinati a specifiche e rigorose valutazioni di tipo geologico/geotecnico/idrogeologico. Per questo sito ai sensi del comma 3 dell'art.22 delle Norme del PTR sono comunque da escludere tutti gli interventi che possano alterarne o compromettere l'integrità e la riconoscibilità causando sbancamenti o movimenti terra significativi, introduzione di elementi di interferenza visuale, cancellazione dei caratteri specifici.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

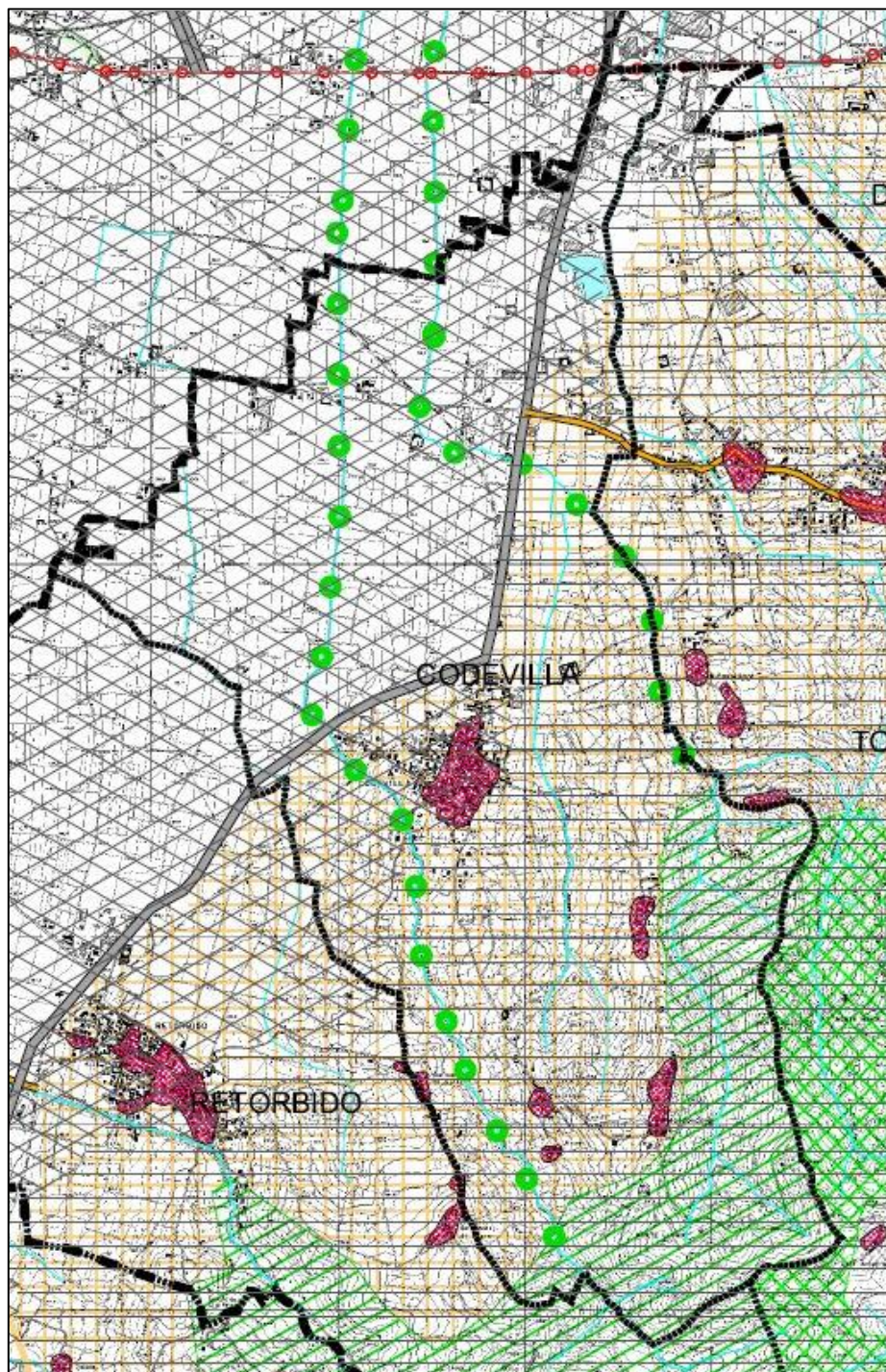
PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

PTCP Tav.3.2 C Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistico-ambientale





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

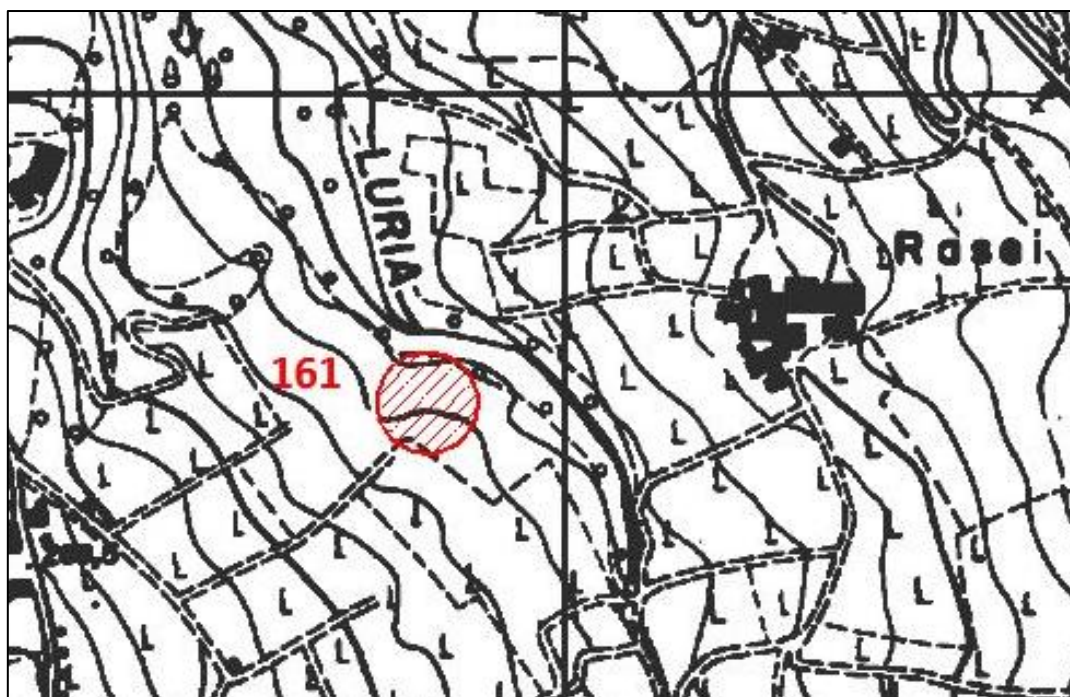
**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

Geosito 161 PTR

Gessi di Garlazzolo







COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

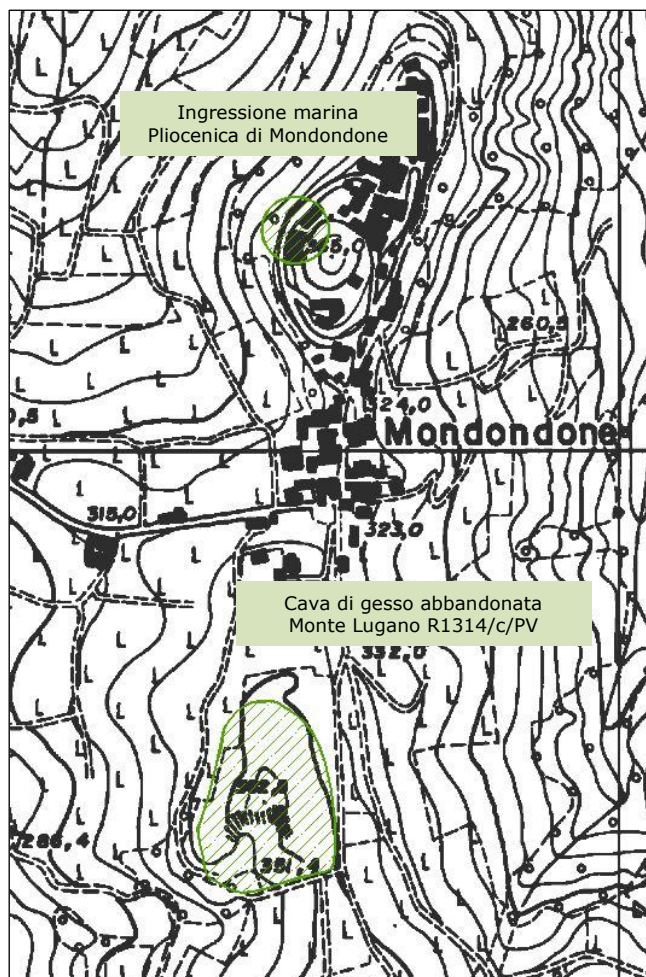
COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

## Art. 7

### Ambiti di particolare interesse geologico

Nel territorio comunale anche se non individuati nel PTR, sono da ritenersi ambiti di particolare interesse geologico e quindi meritevoli di tutela, il **geosito individuato dalla Provincia di Pavia** (*I Geositi della Provincia di Pavia, 2005*) denominato “*Ingressione marina Pliocenica di Mondondone*” corrispondente alla scarpata di affioramento dei “*Conglomerati di Cassano Spinola*” **nella frazione Mondondone** e la **ex cava di gesso dismessa individuata nel “Catasto delle cave attive e cessate della Regione Lombardia”** con la denominazione e sigla identificativa Monte Lugano R1314/c/PV ubicata a sud dell’abitato di Mondondone.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**



Per tali siti la pianificazione urbanistica dovrà prevedere limitazioni d'uso atte a preservare e valorizzare i peculiari valori scientifici e naturalistici prevedendo almeno l'applicazione della normativa di tutela previsti per i geositi dal PTR.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

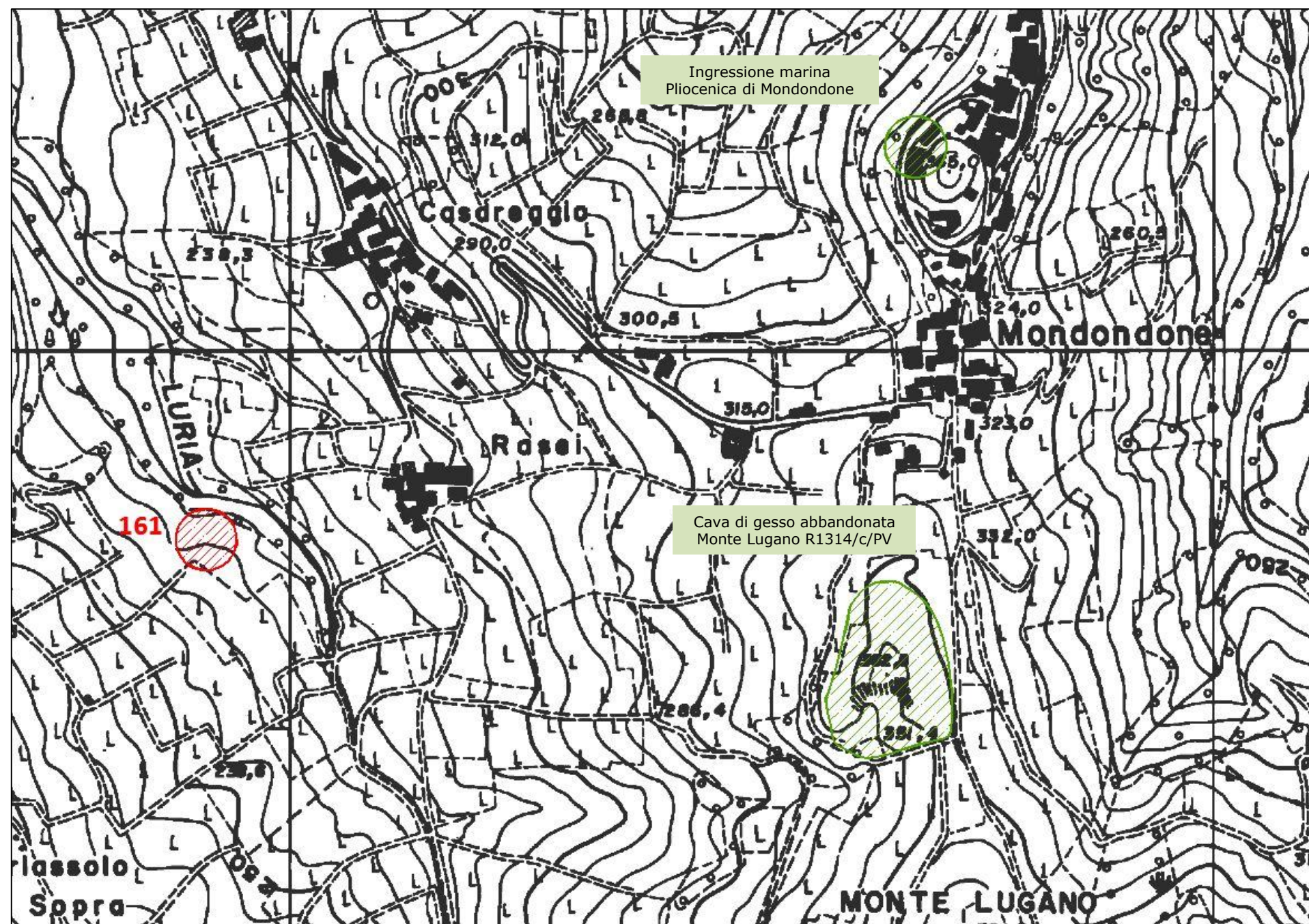
PGT Piano Governo del Territorio

DOCUMENTO DI PIANO

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

NORME GEOLOGICHE DI PIANO

Geosito 161 PTR “Gessi di Garlazzolo” e ambiti di particolare interesse geologico meritevoli di tutela







COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 8**

### **Prescrizioni generali per tutte le classi di fattibilità geologica**

Per qualsiasi intervento edilizio, urbanistico o infrastrutturale da realizzarsi nel comune di Codevilla si dovranno rispettare le prescrizioni per ogni singola classe di fattibilità geologica indicate negli articoli 9, 10, 11, 12 e quelle riportate all'art.14 in merito alla pericolosità sismica locale, nonché quanto previsto per le varie fasi di progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva) dalle NTC/2008 e dalla successiva CIRC/2009. Laddove sarà necessario una progettazione geotecnica e strutturale successiva all'ottenimento del titolo abilitativo edilizio comunale da presentare prima dell'inizio dei lavori (esempio progetto opere in cemento armato), la documentazione geologica/geotecnica potrà avere un approfondimento solo a livello di "progetto definitivo" con anticipazioni e rimandi alle successive relazioni specialistiche del progetto strutturale prescritte dalla CIRC/2009 (§C10.1 punto 5.1). Nel caso di opere/interventi che non prevedano il deposito di una progettazione geotecnica e strutturale esecutiva prima dell'inizio dei lavori (esempio la realizzazione di un manufatto in materiali sciolti naturali, di un intervento di sistemazione idrogeologica di un versante instabile, ecc) lo studio geologico/geotecnico dovrà essere eseguito, già in fase di richiesta comunale, a livello di "progetto esecutivo" secondo le prescrizioni delle NTC/2008 e della CIRC/2009. Lo studio e le indagini preventive prescritte dal PGT con i contenuti riportati per ogni singola classe negli articoli 9, 10, 11 e 12, saranno commisurate all'importanza ed estensione dell'opera in progetto e alle condizioni al contorno ed avranno lo scopo di verificare la fattibilità dell'intervento e definire il modello geologico, idrogeologico, geotecnico e sismico preliminare del sottosuolo e quindi indicare i criteri progettuali ed esecutivi di tutte le opere/interventi interagenti con i terreni o con le acque superficiali e sotterranee. Per quanto riguarda i contenuti generali della relazione geologica e della relazione geotecnica nelle varie fasi progettuali nel **progetto preliminare** (*approfondimento richiesto per esempio per la valutazione della fattibilità urbanistica di piani residenziali e industriali*) si dovrà documentare la prefattibilità dell'opera, con indagini preliminari (acquisizione di dati bibliografici disponibili, rilevamenti geologici di inquadramento, eventuali indagini preliminari, ecc) e definire il modello geologico e geotecnico preliminare e quindi il "piano delle indagini" in accordo con il progettista dell'opera.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Per il **progetto definitivo** (*approfondimento richiesto per il rilascio del titolo abilitativo edilizio*) il rapporto geologico dovrà contenere la definizione del livello di pericolosità geologica e il livello del rischio associato in presenza e in assenza delle opere, con indagini e prove finalizzate al problema specifico. Si dovrà indicare il “modello geologico di riferimento” nel quale dovranno essere sottolineate “eventuali incertezze nella ricostruzione geologica che possano risultare significative ai fini dello sviluppo del progetto”. Per quanto riguarda la relazione geotecnica si dovranno analizzare ed interpretare i risultati delle indagini geognostiche e si dovrà definire il modello geotecnico del terreno e eseguire i calcoli e le verifiche geotecniche per la progettazione delle opere e degli interventi in progetto. Si dovrà inoltre fare una analisi di possibili danni a strutture, infrastrutture o servizi in aree adiacenti e relative prescrizioni. La previsione di misure e controlli in corso d’opera. Nel **progetto esecutivo** (*approfondimento richiesto per la progettazione strutturale*) sia la relazione geologica che quella geotecnica fanno riferimento a quella del progetto definitivo. La relazione geologica contiene eventuali approfondimenti ed integrazioni di indagini se necessari e comunque prevede sempre un capitolo di “verifica di corrispondenza tra le soluzioni progettuali adottate dal progetto esecutivo e le condizioni geologiche di previsione” così come riportate nella relazione a supporto del progetto definitivo. La relazione geotecnica descrive e rappresenta in modo dettagliato le opere geotecniche da realizzare e deve quindi esse sviluppata ad un livello di definizione tale da consentire che ogni intervento o opera geotecnica sia identificabile in forma, tipologia, quantità e dimensioni al fine di redigere il computo metrico. Saranno inoltre esplicitati i risultati di eventuali approfondimenti di indagini o integrazioni sulla caratterizzazione fisico meccanica delle unità geotecniche individuate. Nei casi in cui sia previsto il monitoraggio del complesso opera-terreno (6.2.5 NTC/2008) si dovrà illustrare il piano do monitoraggio. Il piano di monitoraggio, con il relativo piano di controllo, è indispensabile quando si impiega il metodo osservazionale per opere e sistemi geotecnici di particolare complessità



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 9**

### **CLASSE I di fattibilità geologica**

**CLASSE I - FATTIBILITA' SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI:** la classe comprende le aree pianeggianti che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso dei terreni e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle NTC/2008.

**A. Interventi di nuova costruzione fuori terra o interrati ovvero l'ampliamento di quelli esistenti, interventi di ristrutturazione urbanistica, interventi di ristrutturazione edilizia consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente e qualsiasi intervento edificatorio non ricadente nei casi di cui alle lettere a), b), c) della L.R. 12/2005. Interventi di ristrutturazione edilizia che prevedano modifiche dello schema statico dell'edificio/manufatto o che interessino un edificio/manufatto con dissesti strutturali. Relazione geologica e geotecnica a livello di progetto definitivo redatta sulla base dei criteri generali indicati all'Art.8 e secondo le prescrizioni specifiche di seguito riportate.** L'indagine per la definizione del modello geologico/geotecnico è in linea di massima limitata all'area interessata dal singolo intervento edilizio. La verifica idrogeologica deve prevedere una disamina della circolazione idrica superficiale e profonda verificando eventuali interferenze con le opere in progetto e la conseguente compatibilità degli stessi con la suddetta circolazione idrica indicando eventuali prescrizioni per la tutela qualitativa e quantitativa delle acque sotterranee e superficiali. La caratterizzazione del suolo/sottosuolo dovrà essere definita mediante l'esecuzione di adeguate indagini in sito (prove penetrometriche statiche CPT o dinamiche pesanti SCPT, sondaggi a carotaggio continuo, trincee esplorative, ecc.) eventualmente integrate da prove geotecniche di laboratorio o da indagini geofisiche. Le indagini geognostiche saranno programmate e dimensionate in base alle caratteristiche e alle conoscenze geologiche del sito, nonché in relazione allo specifico intervento previsto. La scelta della tipologia delle indagini resta quindi una valutazione responsabile del geologo incaricato.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Nel caso vi siano già dei dati litologici, idrogeologici e geotecnici relativi ad indagini eseguite nelle immediate vicinanze del comparto in esame e questi siano adeguati e sufficienti in rapporto all'opera prevista, le indagini di dettaglio possono essere ridimensionate ed al limite evitate. Tale valutazione è rimandata al singolo professionista. Dove richiesto dalle caratteristiche del progetto si dovrà sempre analizzare la stabilità localizzata dei fronti scavo e di riporto con altezza superiore a 2 m. Le verifiche di stabilità degli scavi temporanei dovranno essere eseguite a breve termine cioè in assenza di opere di contenimento, determinando le modalità di scavo e le eventuali opere provvisorie necessarie a garantire la stabilità durante l'esecuzione dei lavori, e a lungo termine con o senza strutture definitive di sostegno utilizzando i metodi previsti dalle NTC/2008 e dalla CIRC/2009. I contenuti e gli elaborati minimi della relazione dovranno essere i seguenti:

1. stralcio carta fattibilità geologica per le azioni di piano (Tav. DP.G.08÷DP.G.10);
2. cartografie tematiche di inquadramento generale (carta geologica, geomorfologica, idrogeologica, ecc.) su base aerofotogrammetria a scala non superiore a 1:5000;
3. cartografia e sezioni a scala 1:5.000 finalizzate a fornire un inquadramento del contesto geologico/idrogeologico in cui si trova l'area in esame;
4. sezioni di dettaglio alla scala dei progetti e comunque non superiore a 1:500;
5. risultati delle indagini geognostiche eseguite o di quelle di riferimento;
6. modello geologico del sito e modello geotecnico del sottosuolo;
7. dimensionamento geotecnico preliminare delle strutture di fondazione e di tutte le opere interagenti con il terreno.

Nei casi contemplati dal D.lgs. 152/06 "*Norme in materia ambientale*" dovrà essere valutato lo stato qualitativo del suolo e delle acque sotterranee e qualora nell'area si preveda il riporto di materiale/terreno si dovrà seguire la procedura prevista all'art.186 "Terre e rocce da scavo" del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152 "*Norme in materia ambientale*" e successive modificazioni e integrazioni, considerando la destinazione d'uso finale dell'area. Gli interventi edilizi/infrastrutturali che prevedono scavi con la produzione di terre o rocce da utilizzare come "sottoprodotti" al di fuori della zona di produzione, dovranno attivare la procedura indicata all'Art. 18 delle presenti norme, ovvero attenersi a quanto prescritto dal sopra citato Art.186.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**B. Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di edifici e manufatti esistenti di qualsiasi destinazione d'uso:** Il progetto dovrà prevedere **una relazione/certificazione a firma congiunta del Progettista e di un Geologo iscritto all'Ordine dei Geologi** che descriva sia le caratteristiche dell'intervento che quelle geoidrogeologiche del sito e attesti che l'intervento proposto è compatibile con il contesto geomorfologico/idrogeologico/idraulico esistente e che lo stesso non viene in nessun modo alterato o modificato oppure che viene adeguatamente e totalmente mitigato da accorgimenti tecnici e/o da opere di presidio che dovranno essere puntualmente e dettagliatamente descritte.

**C. Manufatti o interventi di modesta o modestissima incidenza sul terreno in termini di carico indotto e di modifica geomorfologica e idrogeologica** (muretti di recinzione, pavimentazioni esterne, porticati, ecc.): dovrà essere fornita una **dichiarazione a firma di un Geologo iscritto all'Ordine dei Geologi che attesti la compatibilità geologica, idrogeologica, geotecnica e idraulica dell'intervento** fornendo, se necessario, indicazioni tecniche sui criteri tecnico-costruttivi da adottare per migliorare le condizioni geostatiche del nuovo manufatto. Nel caso in cui la realizzazione dell'opera potrebbe condizionare sia la stabilità dell'area circostante che quella di manufatti presenti nell'immediato intorno (es. sbancamenti o riporti significativi) sarà necessario realizzare uno studio geologico/geotecnico specifico e completo analogo a quello previsto per gli interventi di nuova costruzione.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 10**

### **CLASSE II di fattibilità geologica**

**CLASSE II – FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI:** la classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modificazione della destinazione d'uso dei terreni, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa, o queste ultime limitate al singolo lotto edificatorio e al suo immediato intorno

**A. Interventi di nuova costruzione fuori terra o interrati ovvero l'ampliamento di quelli esistenti, interventi di ristrutturazione urbanistica, interventi di ristrutturazione edilizia consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente e qualsiasi intervento edificatorio non ricadente nei casi di cui alle lettere a), b), c) della L.R. 12/2005. Interventi di ristrutturazione edilizia che prevedano modifiche dello schema statico dell'edificio/manufatto o che interessino un edificio/manufatto con dissesti strutturali. Relazione geologica e geotecnica a livello di progetto definitivo redatta sulla base dei criteri generali indicati all'Art.8 e secondo le prescrizioni specifiche di seguito riportate.** Studio come previsto per la Classe I verificando anche le condizioni geomorfologiche e idrauliche del contesto circostante e definendo nelle aree in pendio o in prossimità di pendii oltre alla stabilità localizzata dei fronti di scavo anche la stabilità del pendio nelle condizioni attuali, durante le fasi di cantiere e nell'assetto definitivo di progetto considerando a tale scopo le sezioni e le ipotesi più sfavorevoli, indicando eventuali prescrizioni per la salvaguardia idrogeologica dell'area. Le normative di riferimento per tutte le necessarie verifiche di stabilità sono le NTC/2008 e la CIRC/2009.

**B. Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di edifici e manufatti esistenti di qualsiasi destinazione d'uso:** valgono le prescrizioni previste per la classe di fattibilità geologica I.

**C. Manufatti o interventi di modesta o modestissima incidenza sul terreno in termini di carico indotto e di modifica geomorfologica e idrogeologica** (muretti di recinzione, pavimentazioni esterne, porticati, ecc.): valgono le prescrizioni previste per la classe di fattibilità geologica I.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 11**

### **CLASSE III di fattibilità geologica**

**CLASSE III - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI:** la classe, suddivisa in cinque sottoclassi riguardanti ambiti omogenei, comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso dei terreni, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

**SOTTOCLASSE IIIA** aree con pendenza minore di  $10^{\circ} \div 15^{\circ}$  e coltre eluvio-colluviale di spessore metrico dove l'assetto morfologico e idrogeologico potrebbe inoltre limitare o vincolare la trasformazione d'uso del suolo in senso edificatorio e infrastrutturale. Nelle aree urbanizzate l'edificazione dei lotti interclusi richiede una valutazione delle condizioni geomorfologiche circostanti e delle caratteristiche geotecniche/idrogeologiche dei terreni di fondazione

**A. Interventi di nuova costruzione fuori terra o interrati ovvero l'ampliamento di quelli esistenti, interventi di ristrutturazione urbanistica, interventi di ristrutturazione edilizia consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente e qualsiasi intervento edificatorio non ricadente nei casi di cui alle lettere a), b), c) dell'art.27 della L.R. 12/2005.** **Relazione geologica e geotecnica a livello di progetto definitivo redatta sulla base dei criteri generali indicati all'Art.8 e secondo le prescrizioni specifiche previste per la Classe I e II ma considerando un ambito più ampio rispetto a quello del singolo progetto edilizio** come di seguito specificato. Per le aree non ricadenti all'interno di un centro abitato si dovrà prevedere una **valutazione della pericolosità idrogeologica su un intorno non inferiore a 50 m di raggio**. La pericolosità e il rischio idrogeologico dell'area interessata dal progetto così definito dovrà essere riportata con idonea legenda su una cartografia a scala 1:1.000 o inferiore nonché commentata in uno specifico capitolo della relazione. Oltre alle verifiche di stabilità degli scavi temporanei e/o permanenti non protetti o protetti con opere provvisorie con altezza superiore a 2 m, dove necessarie, si dovranno eseguire specifiche verifiche di stabilità del versante.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Per le verifiche di stabilità si dovranno utilizzando i criteri stabiliti dalle NTC/2008 e dalla CIRC/2009 per un sufficiente tratto a monte e a valle dell'intervento, lungo una o più sezioni a seconda del progetto e della complessità geologica/geotecnica emersa dalle indagini in sito. In particolare si dovrà valutare la stabilità del pendio nelle condizioni attuali, durante le fasi di cantiere e nell'assetto definitivo di progetto considerando le sezioni e le ipotesi più sfavorevoli, indicando eventuali prescrizioni per la salvaguardia idrogeologica dell'area.

**B. Interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo di edifici e manufatti esistenti di qualsiasi destinazione d'uso:** valgono le prescrizioni previste per le classi di fattibilità I/II, cioè è necessaria una relazione/certificazione a firma congiunta del Progettista e di un Geologo iscritto all'Ordine dei Geologi.

**C. Manufatti o interventi di modesta o modestissima incidenza sul terreno in termini di carico indotto e di modifica geomorfologica e idrogeologica** (muretti di recinzione, pavimentazioni esterne, porticati, ecc.) valgono le prescrizioni previste per le classe di fattibilità I e II ovvero dovrà essere fornita una dichiarazione a firma di un Geologo iscritto all'Ordine dei Geologi che attesti la compatibilità geologica/idrogeologica/geotecnica dell'intervento.

**SOTTOCLASSE IIIB aree non urbanizzate con pendenza di  $15^{\circ} \div 20^{\circ}$  nella maggior parte a bosco o a vigneto , dove il substrato roccioso è sub-affiorante o è ricoperto da una coltre detritica di non eccessivo spessore.** In relazione alle suddette caratteristiche e considerando che le zone boscate sono sottoposte a vincolo paesaggistico [art. 142, comma 1, lettera g) del D.lgs. 22 gennaio 2004, n°42], sono da ritenersi ammissibili solo interventi puntuali o lineari compatibili con un razionale uso del suolo, che non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri morfologici, ambientali, vegetazionali e paesaggistici. Sono quindi non idonei tutti gli interventi e le attività che possano alterare o compromettere, in modo significativo direttamente od indirettamente, lo stato dei luoghi, i processi morfogenetici o biologici in atto, la percezione paesistica. In ogni modo qualsiasi intervento edilizio o infrastrutturale è strettamente subordinato all'esecuzione di un **dettagliato studio geologico e geotecnico e dove necessario anche idraulico-forestale** adeguatamente esteso ed approfondito in rapporto alle caratteristiche del sito specifico e dell'opera.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

In particolare il suddetto studio dovrà essere realizzata come indicato per la sottoclasse IIIA cioè comprendere anche un **rilievo di dettaglio che evidenzi le condizioni di stabilità dell'area oggetto dell'intervento e che risulti adeguatamente esteso ad un intorno significativo di ampiezza non inferiore a 50 m di raggio rispetto all'area interessata dall'opera.**

**SOTTOCLASSE IIIC aree produttive dismesse dove vi potrebbe essere stata un'alterazione dello stato qualitativo delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque e area ex Tecof dove è stata attuata una bonifica ambientale.** Nelle aree produttive dismesse ogni intervento edilizio/urbanistico, ovvero ogni cambio di destinazione d'uso, dovrà essere preceduto da una verifica dello stato qualitativo delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque sotterranee) secondo le procedure previste dal Titolo V parte 4 del D.lgs. 152/2006 e successive modificazioni ed integrazioni ed in particolare dell'art.242, avvalendosi per la validazione dell'ARPA e del settore Bonifiche della Provincia. Per quanto riguarda gli aspetti costruttivi si dovrà attentamente verificare soprattutto nell'area Tecof oggetto di bonifica, la presenza di materiali di riporto e/o di terreni rimaneggiati dall'attività antropica pregressa e le caratteristiche fisico-meccaniche degli stessi e dei terreni naturali ai della stabilità geotecnica dei nuovi manufatti.

**SOTTOCLASSE IIID cava dismessa ritombata “Castagnola 1 R1514/a/PV” sulla quale è presente un'attività produttiva e porzione sud, attualmente ad uso agricolo, della cava dismessa “Castagnola 2 R1515/a/PV” (denominazioni e sigle con cui vengono identificate nel Catasto delle cave attive e cessate della Regione Lombardia).** In relazione allo stato di fatto urbanistico, idrogeologico e ambientale le prescrizioni per un loro utilizzo urbanistico/edilizio e infrastrutturale sono le seguenti

**Castagnola 1 R1514/a/PV:** gli interventi edilizi e/o infrastrutturali previsti dalla pianificazione urbanistica sono subordinati alla esecuzione di una dettagliata ed approfondita indagine geotecnica che definisca l'assetto stratigrafico (spessore e natura dei terreni di riporto) dei terreni di fondazione e idrogeologica che valuti la soggiacenza della falda acquifera e le sue oscillazioni stagionali.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

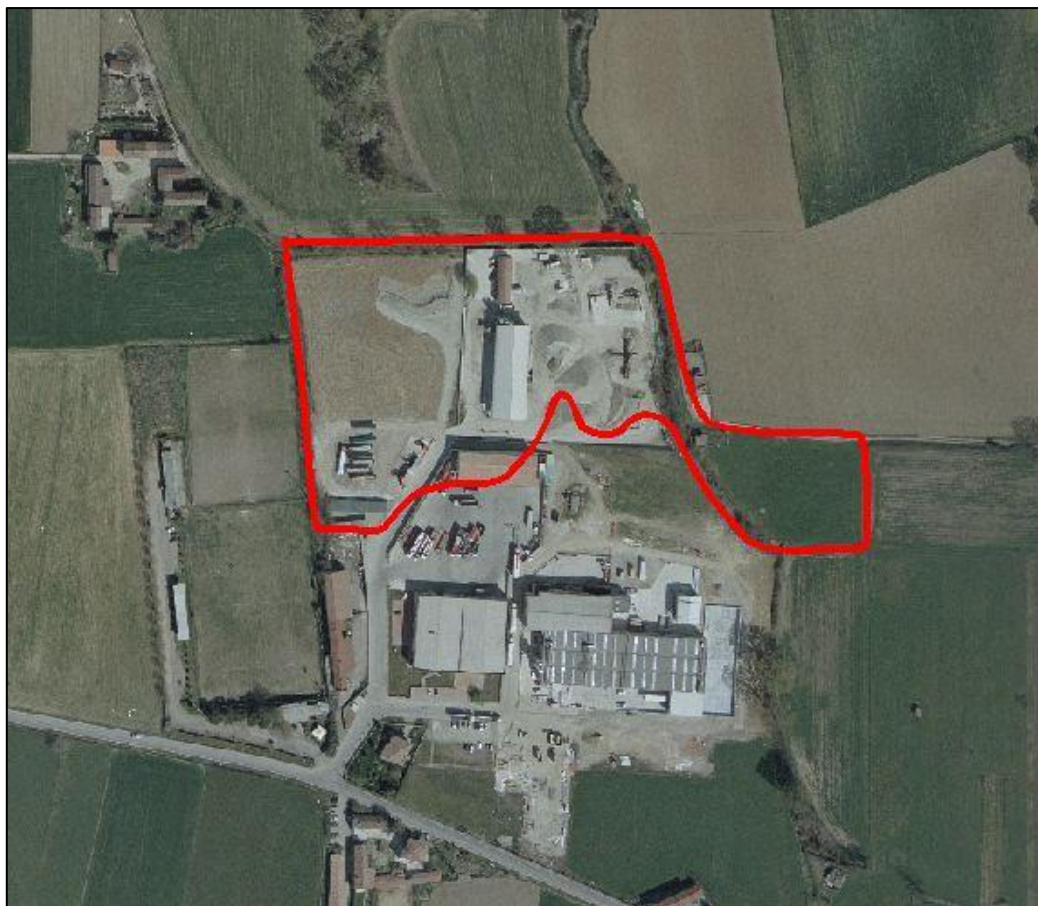
PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---



**Castagnola 2 R1515/a/PV.** l'ex ambito estrattivo non è stato modificato e su quasi tutto lo sviluppo della cava, il fondo è allagato in modo perenne o temporaneo a causa dell'emergenza della falda acquifera con all'interno zone boscate e incolte. Considerata l'alta vulnerabilità della falda acquifera tale zona è stata inserita in classe di fattibilità IV (sottoclasse IVC). Qualsiasi intervento al margine sud non riconducibile alla Legge Regionale 14/1998 di competenza della Provincia di Pavia o della Regione Lombardia, dovrà prevedere come per l'adiacente Castagnola 1, una dettagliata ed approfondita indagine geotecnica che definisca l'assetto stratigrafico (spessore e natura dei terreni di riporto) dei terreni di fondazione e idrogeologica che valuti la soggiacenza della falda acquifera e le sue oscillazioni stagionali.



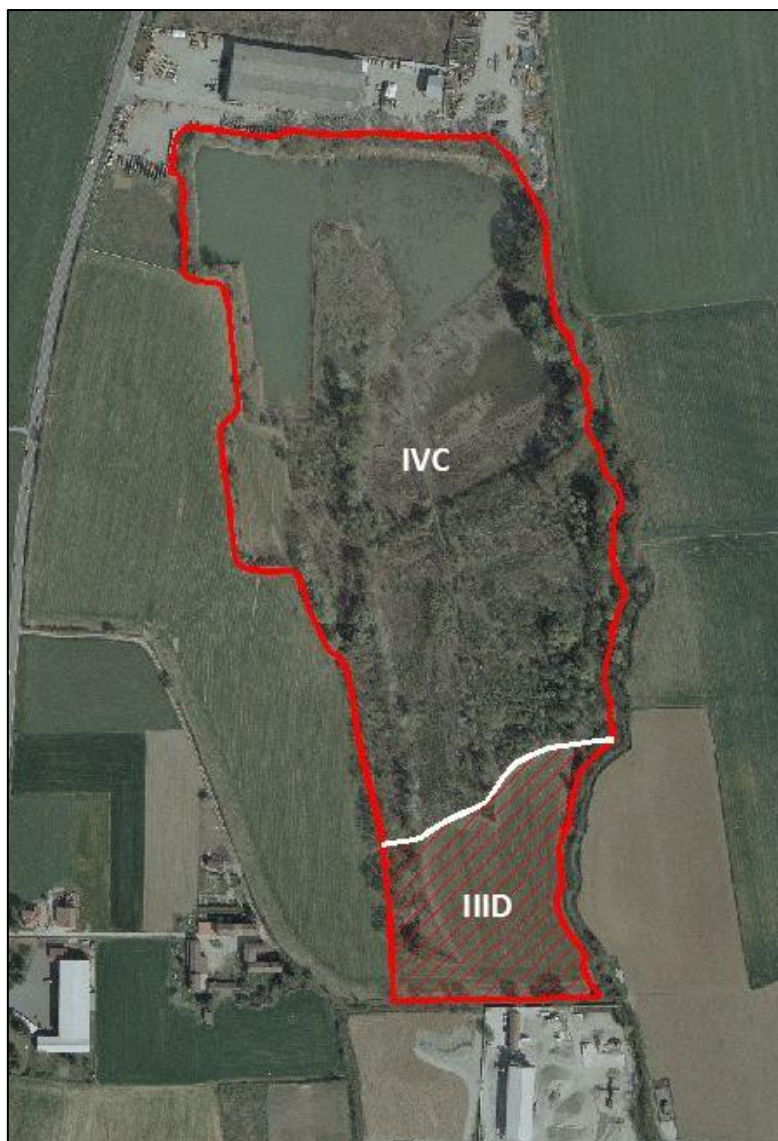
COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**



**SOTTOCLASSE IIIE zona di influenza della porzione della cava dismessa Castagnola 2 R1515/a/PV inserita in classe di fattibilità IV (sottoclasse IVD )** costituita dalla fascia esterna al ciglio superiore delle scarpate con ampiezza di 10÷15 m. Considerata l'altezza della scarpata perimetrale e le locali condizioni idrogeologiche, l'attività edilizia e infrastrutturale in tale fascia è subordinata alla verifica della sicurezza della nuova opera nei riguardi della stabilità della scarpata e dell'interferenza con la falda acquifera emergente sul fondo della cava.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 12**

### **CLASSE IV di fattibilità geologica**

**CLASSE IV – FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI:** la classe suddivisa in sei sottoclassi riguardanti ambiti omogenei, comprende le aree nelle quali l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso dei terreni e i vincoli sovraordinati esistenti vietano o limitano in modo significativo la realizzazione di interventi edilizi e infrastrutturali

**SOTTOCLASSE IVA** aree individuate come frane attive *Fa* sono esclusivamente consentiti gli interventi indicati al comma 2 dell'Art.9 delle N.d.A. del PAI di seguito riportati. La realizzazione degli interventi ammessi è rigorosamente subordinata alla esecuzione di un approfondito e dettagliato studio geologico/geotecnico da attuarsi nei modi previsti dalle NTC/2008 e dalla CIRC/2009 supportato da adeguate indagini geotecniche e geosismiche.

1. gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
2. gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della Legge 5 agosto 1978, n°457 ovvero della lettera a) dell'art.27 della Legge Regionale 12/2005;
3. gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
4. gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
5. le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
6. le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
7. la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente.
8. gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**SOTTOCLASSE IVB aree individuate come frane quiescenti  $Fq$  con norma più restrittiva di quella dell'Art.9 comma 3 delle N.d.A. del PAI.** Pertanto nelle aree  $Fq$  si dovranno escludere nuove costruzioni nonché la possibilità di realizzare gli interventi di cui all'art.3, lettera d) del DPR 380/2001, oltre che quelli relativi ad ampliamenti degli edifici esistenti per adeguamento igienico funzionale. Si possono ritenere ammissibili solo gli interventi previsti per le aree  $Fa$  (Sottoclasse IVA) ovvero quelli indicati all'art.9 comma 2 delle N.d.A. del PAI e quelli sotto riportati:

1. gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della legge 5 agosto 1978, n°457, senza aumenti di superficie e volume; ovvero della lettere b) e c) dell'art.27 della L.R. 12/2005;
2. la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.lgs. 5 febbraio 1997, n°22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.lgs. 22/1997) 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.

La realizzazione degli interventi ammessi è rigorosamente subordinata alla esecuzione di un approfondito e dettagliato studio geologico/geotecnico da attuarsi nei modi previsti dalle NTC/2008 e dalla CIRC/2009 supportato da adeguate indagini geotecniche e geosismiche.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**SOTTOCLASSE IVC aree non incluse nella perimetrazione PAI, cioè non identificate come frane attive *Fa* o quiescenti *Fq*, con pericolosità geomorfologica alta e zone acclivi con pendenza maggiore di 30°:** Dovrà essere escluso qualsiasi intervento edilizio e dovranno essere vietate alterazioni del reticolo idrografico e dell'assetto morfologico e ogni altro intervento che potrebbe pregiudicare gli equilibri geostatici e idrodinamici. Sono consentite opere, anche strutturali, finalizzate al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica dei siti. Per gli edifici e le infrastrutture esistenti saranno consentiti esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo [lettere a), b), c) Legge Regionale 12/2005 e s.m.i.] che non comportino variazioni del numero delle unità abitative come definiti dall'art.31 della Legge 457/1978. In linea generale si può ritenere ammissibile solo la realizzazione di infrastrutture tecniche o idrauliche lineari o puntuali pubbliche o di interesse collettivo a condizione che non siano altrimenti localizzabili e che le stesse non modifichino in senso peggiorativo l'equilibrio geostatico e idrogeologico esistente. In tal senso la loro fattibilità sarà rigorosamente subordinata ai risultati di un dettagliato studio geologico/geotecnico/idraulico da realizzarsi come prescritto dalle NTC/2008 e dalla CIRC/2009. Sono invece sicuramente ammissibili tutti gli interventi volti al riassetto idrogeologico e idraulico-forestale dell'area. Sono consentite le variazioni dell'uso del suolo e la modificazione della morfologia del terreno ai fini agricoli e forestali solo se compatibili con l'equilibrio idrogeologico dell'area da dimostrare mediante specifico studio (vedi Art. 14 delle presenti norme).

**SOTTOCLASSE IVD zona della ex cava dismessa Castagnola 2 R1515/a/PV ad alta vulnerabilità idrogeologica per emergenza perenne o temporanea della falda acquifera.** In relazione alle alta vulnerabilità della falda acquifera ed alle caratteristiche morfologiche la zona della ex cava non risulta geologicamente idonea per un utilizzo edilizio/urbanistico. Qualsiasi intervento o opera anche se di modesta entità, non riconducibile alla Legge Regionale 14/1998 di competenza della Provincia di Pavia o della Regione Lombardia, dovrà essere rigorosamente subordinato ad un dettagliato studio idrogeologico che escluda alterazioni o possibili contaminazioni della falda acquifera.



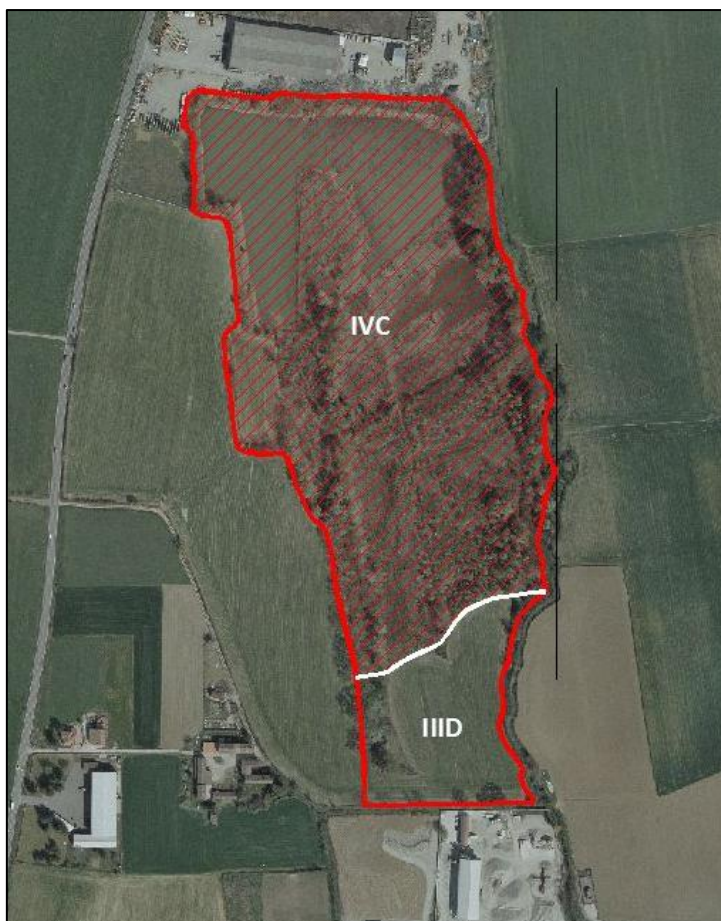
COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**



**SOTTOCLASSE IVE** fascia di rispetto idraulico di ampiezza 10 m del rio Brignolo (codice PV023), rio Fossagazzo (codice PV 024) e torrente Luria (codice PV 025) appartenenti al reticolo idrografico principale RIP, ai sensi dall'art. 96 comma f) del Regio Decreto n°523 del 1904 *“Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie”* Entro la fascia di 10 m è vietata la realizzazione di fabbricati anche se totalmente interrati nonché le recinzioni con muratura che si elevino oltre la quota del piano campagna e gli scavi. Entro la fascia di 4 m sono vietate le piantagioni e qualsiasi movimentazione del terreno mentre sono ammesse a distanza di 4 m dalle sponde recinzioni asportabili formate da pali e rete metallica. Il limite delle fasce sopra indicate (10 e 4 m) è misurato, sulla base della giurisprudenza moderna, a partire dal piede arginale esterno o in assenza di argini, dalla sommità della sponda incisa superiore.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

All'interno della fascia di 10 m è quindi vietata qualsiasi forma di edificazione anche di tipo temporaneo e qualsiasi attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichi l'assetto morfologico, idraulico, idrogeologico ed ambientale. Nelle aree già urbanizzate comprese nelle fasce di rispetto sopra indicate sono ammesse manutenzioni ordinarie e straordinarie, pertinenze dell'esistente, ampliamenti igienico-funzionali che non comportino creazioni di nuove entità abitative. Per i suddetti corsi d'acqua valgono inoltre le prescrizioni e i vincoli imposti dagli artt. 59, 96, 97, 98 del R.D.523/1904 e le norme della DGR 22 dicembre 2011 n°IX/2762 *“Semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici”*

**SOTTOCLASSE IVF fascia di rispetto idraulico di ampiezza 10 m dei corsi d'acqua sotto elencati appartenenti al reticolo idrografico minore RIM di competenza comunale.** In tale fascia valgono le disposizioni previste dall'art. 96 comma *f*) del Regio Decreto n°523 del 1904 analoghi a quelli indicati per la sottoclasse IVE. Per quanto riguarda le altre prescrizioni si rimanda all'articolo 13 delle presenti norme.

- CD01 Rio Brignolo tratto a sud del ponte sulla strada comunale Buffalora-Castellaro  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°58
- CD02 torrente Luria tratto a sud della S.P. n°1  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°61
- CD03 Fosso Strazzana  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°62
- CD04 torrente Corbetto
- CD05 Rio Riarone al confine con il comune di Voghera





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

### **Art. 13**

#### **Reticolo idrico minore di competenza comunale**

Il reticolo idrico minore del comune di Codevilla riportato nel PGT è stato approvato dall'Amministrazione comunale con il parere della Struttura Territoriale di Pavia della Regione Lombardia nel 2005 ed è composto dai seguenti corsi d'acqua:

- CD01 Rio Brignolo tratto a sud del ponte sulla strada comunale Buffalora-Castellaro  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°58
- CD02 torrente Luria tratto a sud della S.P. n°1  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°61
- CD03 Fosso Strazzana  
Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche con il n°62
- CD04 torrente Corbetto
- CD05 Rio Riarone al confine con il comune di Voghera

In attesa che l'Amministrazione comunale aggiorni e modifichi il vigente reticolo idrico minore con la redazione del "Documento di Polizia Idraulica" previsto dall'Allegato B della DGR/IX/2762/2011 "*Semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici*", per i suddetti corsi d'acqua è istituita una fascia di rispetto di 10 m (sottoclasse IVH) e le funzioni delegate ai comuni ex art.3 comma 114 Legge Regionale 1/2000 dovranno comunque essere svolte oltre che sulla base del regolamento di polizia idraulica comunale 2005 e del DDG/8943/2007 "*Linee guida di Polizia Idraulica*", anche secondo quanto indicato dalla DGR/IX/2762/2011 ovvero secondo quanto stabilito negli allegati B "*Criteri per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica di competenza comunale*", C "*Canoni regionali di polizia idraulica*" ed E "*Linee guida di polizia idraulica*".



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

#### **Art. 14**

#### **Rischio sismico e prescrizioni integrative per le zone di pericolosità sismica locale individuate nel territorio comunale**

Nella Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20 marzo 2003 e nella Delibera Regione Lombardia n°14964 del 7 novembre 2003 di recepimento della classificazione sismica riportata nella suddetta ordinanza, il comune di Codevilla è inserito in **zona sismica 4** (sismicità molto bassa) con  $a_g = 0.05g$ . I valori soglia del fattore di amplificazione  $F_a$  indicati dalla Regione Lombardia per edifici bassi, regolari e rigidi (periodo  $0.1 \div 0.5$  sec) e per edifici alti e flessibili (periodo  $0.5 \div 1.5$  sec) considerando diverse categorie di sottosuolo, sono indicati nella tabella sottostante

Valori soglia $F_a$ per il periodo compreso $0.1 \div 0.5$ sec			
Suolo B	Suolo C	Suolo D	Suolo E
1.5	1.9	2.3	2.0
Valori soglia $F_a$ per il periodo compreso $0.5 \div 1.5$ sec			
Suolo B	Suolo C	Suolo D	Suolo E
1.7	2.4	4.3	3.1

La pericolosità sismica del territorio comunale ai fini della pianificazione urbanistica, ovvero la pericolosità sismica locale, attuata con l'analisi del 1° livello (di tipo qualitativo) utilizzando la metodologia prevista dalla DGR/IX/2762/2011. In tal senso con riferimento alla Tab.1 "*Scenari di pericolosità sismica locale*" dell'All.5, gli scenari di pericolosità sismica locale PSL presenti nel territorio comunale sono i seguenti (*cfr.* Tav. DP.G.04)

- Z1a zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
- Z1b zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
- Z1c zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana
- Z2a zone con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti
- Z3b zona di cresta rocciosa e/o cucuzzolo appuntito
- Z4a zona di pianura con presenza di depositi alluvionali granulari e coesivi



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Nella aree del territorio comunale comprese **negli scenari PSL Z3 e Z4** per la **realizzazione di edifici strategici/rilevanti** di cui al Decreto d.d.u.o. n°19904 del 21 novembre 2003 (vedi elenco allegato alle presenti norme) è obbligatorio eseguire gli **approfondimenti del 2° livello** di cui all'All.5 della DGR/IX/2762/2011 fermo restando la facoltà del comune di Codevilla di estenderlo anche alle altre categorie di edifici. Gli edifici strategici/rilevanti esistenti che ricadono negli scenari di pericolosità sismica locale PSL Z3 e Z4 in caso di interventi che modifichi l'assetto statico/strutturale dell'edificio sarà necessario eseguire gli approfondimenti sismici del 2° livello. **Approfondimento del 3° livello** è obbligatorio in fase progettuale negli scenari PSL Z3b per strutture flessibili e sviluppo verticale indicativamente compreso tra i 5 e i 15 piani e negli scenari PSL Z1 e Z2 per la realizzazione di edifici strategici/rilevanti. Per gli scenari di pericolosità sismica individuati lo studio geologico/geotecnico per la richiesta del titolo abilitativo edilizio comunale dovrà prevedere in aggiunta a quanto già prescritto agli articoli 7, 8, 9, 10, 11 anche le seguenti verifiche sismiche supplementari:

Zone Z1 (Z1a, Z1b, Z1c) effetti sisma      instabilità

Analisi di stabilità che tengano conto dell'azione dinamica e che coinvolgano l'intera area in dissesto supportate da approfondite indagini geotecniche e sismiche per la corretta definizione del modello dinamico e geotecnico del sottosuolo.

Zone Z2a                      effetti sisma      cedimenti

Per queste aree si possono prevedere le prescrizioni riportate per le zone Z4a

Zone Z3 (Z3b)              effetti sisma      amplificazioni topografiche

Verifica della stabilità sismica in rapporto agli effetti indotti dal fattore topografico e stratigrafico. L'analisi dovrà essere supportata da un rilievo topografico esteso a tutta l'area di possibile influenza e da adeguate indagini geotecniche e sismiche che consentano di ricostruire la morfologia del substrato e lo spessore della coltre di copertura.

Zone Z4a                      effetti sisma      amplificazioni litologiche e geometriche

Verifica degli effetti dell'azione sismica sulla stabilità dei depositi in termini di cedimenti, ricompattazione o liquefazione e quindi verifica di dettaglio dell'assetto litostratigrafico del sottosuolo e del grado di consistenza/addensamento dei terreni fino a 15÷20 m di profondità e individuando mediante indagini sismiche il "substrato sismico" cioè lo strato caratterizzato da velocità delle onde di taglio  $V_s \geq 800$  m/sec.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Ai sensi delle NTC/2008 la determinazione delle azioni sismiche non deve essere valutata riferendosi ad una zona sismica territorialmente prefissata, ma deve essere definita sito per sito sulla base delle sue coordinate e costruzione per costruzione. La suddivisione del territorio in zone sismiche 1, 2, 3, 4 ai sensi della OPCM/3274/03 individua unicamente l'ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento in fase di pianificazione urbanistica/edilizia. L'azione sismica deve essere quindi valutata in fase di progettazione dell'opera/intervento a partire da una *“pericolosità sismica di base”* utilizzando la metodologia indicata nelle NTC/2008. Ai fini della progettazione esecutiva le valutazioni di carattere sismico eseguite per la richiesta del titolo abilitativo edilizio comunale potranno essere riprese ed eventualmente integrate nella *“Relazione sulla modellazione sismica riguardante la “pericolosità sismica di base” del sito di costruzione”* prevista al capitolo C10 della CIRC/2009 o eventualmente essere ricomprese nella *relazione geologica* (§6.2.1 delle NTC/2008 e §C6.2.1 della CIRC/2009) prevista sempre al capitolo C10.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 15**

### **Fognature, condotte interrate e scarichi acque reflue e meteoriche in corsi idrici appartenenti al reticolo idrico principale e al reticolo idrico minore**

Come previsto dalle NTC/2008 per la realizzazione di fognature e di condotte di adduzione e/o distribuzione di acqua ad uso potabile, agricolo, industriale è necessario uno specifico studio geologico, geotecnico e sismico. Tale studio non sarà necessario solo in caso di condotte di adduzione e/o distribuzione di “*modesta entità*” sia in termini di lunghezza che di dimensione della tubazione e quindi che prevedano scavi di ridotta profondità e gli stessi risultano compatibili con la sicurezza statica degli eventuali manufatti circostanti. L'Ufficio Tecnico Comunale sulla base degli elaborati progettuali deciderà se l'opera è da ritenersi di “*modesta entità tecnica*” come sopra descritto. In ottemperanza alla DGR del 10 aprile 2003 n°7/12693 “*Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano*” per la costruzione di fognature all'interno delle zone di rispetto ZR dei pozzi ad uso idropotabile presenti nel territorio comunale dovranno adottare, i criteri tecnico-costruttivi indicati al punto 3.1 della suddetta delibera. Gli scarichi di acque reflue di qualsiasi tipo e di quelle meteoriche dovranno attenersi a quanto prescritto dal D.lgs.152/2006 e dai Regolamenti Regionali n°3 e n°4 del 24 marzo 2006 e quindi essere autorizzati dalla Provincia di Pavia e ottenere preventivamente l'autorizzazione idraulica ai sensi da parte della Regione Lombardia tramite la Sede Territoriale di Pavia STER nel caso di scarico nel Reticolo Idrico Principale RIP (ovvero nel rio Brignolo, rio Fossagazzo e torrente Luria) e da parte del comune di Codevilla nel caso di scarico nei corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore indicati all'art.13.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art.16**

### **Salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano**

Per i pozzi ad uso idropotabile presenti nel territorio comunale, data l'assenza di una individuazione più precisa con i metodi idrogeologico o temporale, ai sensi del comma 6 dell'art. 94 del D.lgs. 152/2006 "*Norme in materia ambientale*" la **zona di rispetto ZR** è stata definita il "*criterio geometrico*" ed è costituita da un cerchio di raggio pari a 200 m con centro nel punto di captazione. Nella zona di rispetto ZR ai sensi del comma 4 dell'art.94 sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività ritenute pericolose per la possibile contaminazione delle acque sotterranee:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi,
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche (*tale attività ai sensi del comma 5 lettera d) è disciplinata dalla DGR/VII/12693/2003*)
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possano essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta (*cioè una delle due zone che vengono individuate utilizzando il metodo temporale*)



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Per quanto riguarda la **zona di tutela assoluta ZTA** si adotta quanto prescritto dal comma 3 dell'art.94 ovvero si assume come ZTA l'area immediatamente circostante l'opera di captazione avente raggio pari a 10 m dal punto di captazione la quale deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione e ad infrastrutture di servizio, quindi all'interno della ZTA è vietata ogni attività di qualsiasi genere. Nelle zone di rispetto ZR e ZTR ai sensi del comma 5 dell'art.96 per gli insediamenti e le attività preesistenti di cui al comma 4 ove possibile, ad eccezione delle aree cimiteriali, devono essere adottate le misure per il loro allontanamento e in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Nella zona di rispetto ZR ai sensi del comma 5 dell'art.94, le fognature, l'edilizia residenziale e le relative opere di urbanizzazione, le opere viarie, ferroviarie e in genere le infrastrutture di servizio, le pratiche agronomiche e i piani di utilizzo di cui alla lettera c) del comma 4, sono normati dalla DGR/VII/12693/2003 "*Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n°152 e successive modifiche, art. 21, comma 5 – Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque sotterranee destinate al consumo umano*". In generale sono ammessi interventi urbanistici e infrastrutturali a seguito di indagini idrogeologiche approfondite che evidenzino la non interferenza fra le nuove opere e gli acquiferi da cui emungono i pozzi e all'adozione, dei criteri tecnico-costruttivi indicati nella suddetta delibera regionale. La **zona di rispetto ZR** individuata con il criterio geometrico può essere modificata solo con la realizzazione di uno studio idrogeologico, idrochimico come previsto nella DGR n°6/15137 del 27 giugno 1996 e nelle "*Linee guida per la tutela delle acque destinate al consumo umano e criteri per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 del D.lgs. 11 maggio 1999 n°152*" dell'accordo del 12 dicembre 2002 della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province Autonome. La realizzazione di nuove captazioni di acque sotterranee tramite pozzi, sorgenti o altri accorgimenti tecnici per qualunque uso sia finalizzato dovrà fare riferimento al Regolamento Regionale n°2 del 24 marzo 2006 e al Programma di Tutela e Uso delle Acque PTUA approvato con DGR 8/2244/2006.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

### **Art. 17**

#### **Norme generali per la variazioni dell'uso del suolo, per la modificazione della morfologia del terreno anche ai fini agricoli e forestali e per la conservazione e la salvaguardia del reticolo idrografico**

Si intende come variazione dell'uso del suolo e come modificazione della morfologia del terreno tutte quelle opere e quegli interventi che alterano e trasformano lo stato originario di un'area attraverso opere di movimento terra, piantumazione, pavimentazione, trattamento del terreno, ecc. Sono compresi tra questi:

1. nuovi impianti di frutteti e vigneti;
2. movimenti di terra in generale anche a scopi agricoli, trincee, sbancamenti, rilevati;
3. modificazioni della viabilità interpoderale;
4. opere di sistemazione idraulica-forestale;
5. opere di consolidamento dei terreni;
6. opere idrauliche di qualsiasi natura sul reticolo idrico minore e su quello secondario;
7. scavi e modificazioni morfologiche del terreno per realizzazione di opere di raccolta acqua.

Per l'esecuzione degli interventi di cui sopra ed in generali tutte le opere comunemente indicate come "*movimento terra*" **se ricadenti in classe di fattibilità geologica I e II il proprietario dovrà darne comunicazione all'Ufficio Tecnico Comunale allegando alla stessa, il progetto sottoscritto anche da un geologo iscritto all'Ordine dei Geologi** che ne certifichi la fattibilità geologica. **Se ricadenti in classe di fattibilità III e IV il progetto dovrà comprendere anche una specifica relazione geologica/idrogeologica/geotecnica a firma di un geologo iscritto all'Ordine dei Geologi** che dimostri che l'intervento/opera non comporta una alterazione dell'equilibrio idrogeologico esistente e indichi tutti gli interventi di salvaguardia ritenuti necessari e in particolar modo quelli di che riguardano la regimazione delle acque superficiali. In ogni momento il Sindaco può sospendere opere di modificazione del suolo che possano comportare un rischio per l'incolumità pubblica, alterazioni all'ambiente e al paesaggio o che risultino contrarie al pubblico decoro. In questi casi sarà ordinato il ripristino, ricostituendo lo stato preesistente all'intervento.





COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Per quanto riguarda il reticolo idrografico i corsi d'acqua appartenenti al Reticolo Idrico Minore (art.13) nonché tutti i fossi presenti nel territorio comunale non individuati in cartografia dovranno essere conservati e sugli stessi, ad esclusione di quelli appartenenti al Reticolo Idrico Minore che spetta al comune di Codevilla, dovrà essere effettuata da parte dei frontisti una periodica manutenzione. Le pratiche agricole (arature in particolare) dovranno rispettare il reticolo idrografico lasciando fasce inerbite di adeguata ampiezza ai lati dei fossi nonché al ciglio e al piede delle scarpate morfologiche e stradali. Per quanto riguarda le prescrizioni più dettagliate in merito agli obblighi di mantenimento/manutenzione dei fossi si rimanda al regolamento di polizia idraulica e di polizia rurale nonché a quanto previsto dalle disposizioni di legge in materia.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

## **Art. 18**

**Prescrizioni per l'utilizzo e la gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti nei lavori privati sottoposti a titolo abilitativo edilizio comunale e nei lavori pubblici ai sensi del comma 3 Art.186 D.lgs. 152/2006**

**La procedura indicata nel presente articolo riguarda esclusivamente l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come "sottoprodotti"** nei modi previsti dall'Art.186 del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152 e non riguarda lo smaltimento delle "terre e rocce da scavo" come rifiuto e i materiali da demolizione o altre tipologie di materiale, anche qualora mescolato con terre e rocce. Sulla base delle disposizioni vigenti la procedura prevista dall'Art.186 dovrà essere applicata **sino alla data di entrata in vigore del nuovo decreto ministeriale previsto dall'Art. 12 del D.lgs. 3 dicembre 2010 n°205** *"Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"* **il quale dovrebbe abrogare l'Art. 186** (comma 4 art.39 D.lgs. 205/2010). Le terre e rocce da scavo una volta accertata la loro compatibilità possono essere utilizzate al di fuori dell'ambito di produzione come "sottoprodotti" esclusivamente per reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati e nei processi industriali [in sostituzione dei materiali di cava nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p)] ai sensi dall'art.186 "Terre e rocce da scavo" del D.lgs. 3 aprile 2006 n°152 *"Norme in materia ambientale"* come modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008 n°4 *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n°152"*, nonché in interventi di miglioramento ambientale e di siti anche non degradati che garantiscano nella loro realizzazione finale una delle seguenti condizioni (Art. 8 ter Legge 27 febbraio 2009, n°13 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 2008, n°208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e protezione dell'ambiente"*

- a) un miglioramento della qualità della copertura arborea o della funzionalità per attività agro-silvo-pastorali;
- b) un miglioramento delle condizioni idrologiche rispetto alla tenuta dei versanti e alla raccolta e regimazione delle acque piovane;
- c) un miglioramento della percezione paesaggistica



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

La verifica delle condizioni per il loro riutilizzo deve essere effettuata nell'ambito della procedura di rilascio del permesso di costruire, della denuncia di attività (DIA) o alla segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) e dovrà essere conclusa preliminarmente alla realizzazione degli scavi. Pertanto al fine di verificare il rispetto dell'Art.186, ovvero la compatibilità delle terre e rocce provenienti da scavi e sbancamenti per un loro riutilizzo come sottoprodotti e/o per il deposito temporaneo in un sito diverso da quello di produzione, dovrà essere presentato contestualmente alla richiesta del titolo abilitativo edilizio o essere allegato al progetto esecutivo in caso di lavori pubblici comunali, il **“Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo” sottoscritto da tecnico abilitato**. Il “Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo” dovrà descrivere accuratamente tutte le fasi di progetto e verificare gli aspetti analitici riguardanti la composizione chimica delle terre/rocce nel sito di produzione e la compatibilità ambientale, idrogeologica, idraulica del sito di destinazione come richiesto al punto f) del comma 1 dell'Art.186.

Per quanto riguarda i criteri di campionamento, le metodologie di preparazione dei campioni e le metodologie analitiche si dovrà fare riferimento a quelle indicate dall'All.2 al Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006 “Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati” e si dovrà considerare la storia del sito e la sua conformazione fisica. Il numero di campioni deve essere valutato in funzione dell'ampiezza areale e verticale dell'area da cui si produrranno le terre e rocce da scavo oltre che della storia pregressa del sito di provenienza. Il set di parametri chimici da ricercare per la valutazione di una potenziale contaminazione delle terre/rocce dipende dalla storia del sito e quindi sarà stabilito dal tecnico che sottoscriverà il “Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo” il quale se ne assumerà la completa responsabilità.

Qualora il sito di destinazione non sia collocato all'interno del territorio comunale, il comune di Codevilla, ente titolare del procedimento, acquisirà il parere del comune di destinazione. Il parere del comune del sito di destinazione potrà essere preventivamente richiesto dal soggetto interessato e allegato al “Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo” o verrà acquisito dal comune convocando eventualmente una Conferenza dei Servizi ai sensi della legge 241/1990.



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

**Non è consentito effettuare il deposito delle terre e rocce da scavo al di fuori del sito di produzione senza averne preventivamente previsto il riutilizzo.** Pertanto al fine di non incorrere nella disciplina relativa ai rifiuti, prima di procedere al deposito deve essere già previsto ed approvato l'integrale utilizzo delle terre e rocce che dovrà avvenire entro dodici mesi dall'avvenuto deposito. Trascorso detto termine si dovrà provvedere, secondo la normativa dei rifiuti, al conferimento del materiale non utilizzato ad apposita discarica o impianto di trattamento autorizzati con riferimento alle caratteristiche del materiale stesso. Le terre e rocce in questione dovranno essere avviate agli utilizzi previsti nel "Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo" alle medesime condizioni ivi espressamente previste nello stesso; condizioni di utilizzo differenti dovranno essere autorizzate dal Comune.

I contenuti principali del "Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo" sono i seguenti:

#### **Sito di produzione**

- dati anagrafici del soggetto interessato;
- anagrafica del luogo di produzione (civico, particelle catastali, CTR, ecc);
- destinazione d'uso urbanistica prima dello scavo;
- destinazione d'uso urbanistica prevista dopo i lavori;
- attività passate e presenti esercitate sul sito, con particolare riferimento alle tipologie che possano far presupporre una potenziale contaminazione (serbatoi o cisterne interrato, sia dismesse che rimosse che in uso, contenenti nel passato o attualmente idrocarburi o sostanze etichettate pericolose; impianti ricadenti nell'allegato A al D.M. 16/05/1989 e relativi strumenti regionali, nella disciplina del D.lgs. 334/1999 e del D.lgs. 59/2005, impianti di gestione dei rifiuti);
- stima del materiale da estrarre (volume in banco e volume presunto del materiale scavato) e descrizione delle modalità di scavo;
- planimetria e sezioni dei siti di scavo e deposito temporaneo;
- descrizione della metodologia di campionamento con indicazione cartografica dei punti di prelievo;
- caratterizzazione analitica prodotta da un laboratorio certificato;



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

- descrizione delle modalità di deposito del materiale scavato;
- calendario dei lavori di scavo e impegno a rispettare i tempi massimi di stoccaggio;
- dichiarazione che attesti che lo scavo avverrà senza l'utilizzo di sostanze in grado di contaminare il materiale estratto;
- dichiarazione che attesti che il sito non sia contaminato, che non sia sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006 s.m.i. e che non si sia verificato un evento potenzialmente in grado di contaminare il sito.

Sito di destinazione

- dati anagrafici del soggetto recettore;
- anagrafica del luogo di destinazione (civico, particelle catastali, CTR, ecc);
- stralcio carta della fattibilità geologica per le azioni di piano PGT
- destinazione d'uso prevista;
- planimetria e sezioni dei siti di posa e deposito temporaneo
- tipo di riutilizzo (riempimenti, rilevati, reinterri, ripristini ambientali comma 7bis);
- vincoli paesaggistici – ambientali - idrogeologici esistenti sull'area di riutilizzo;
- dichiarazione di potenziale accettazione del materiale da parte del soggetto utilizzatore, anche per quanto riguarda il rispetto dei requisiti idrogeologici/geotecnici/idraulici per il progetto previsto (relazione idrogeologica);
- autorizzazione del Comune di destinazione (eventualmente da acquisire in Conferenza dei Servizi);
- dichiarazione di potenziale accettazione, e di integrale impiego, del materiale da parte del soggetto utilizzatore (nel caso di impiego in processo industriale).

**La presentazione del “Progetto di gestione delle rocce e terre da scavo” come sopra descritto è necessaria esclusivamente al fine di quantificare i materiali di scavo quali “sottoprodotti” da impiegarsi al di fuori del sito di produzione quindi in caso di non presentazione della documentazione prescritta ai sensi del comma 5 dell’Art.186 il materiale dovrà essere gestito come “rifiuto” e quindi essere avviato o a smaltimento in discarica o al recupero presso impianti autorizzati ovvero si devono rispettare le disposizioni in materia di rifiuti di cui alla Parte IV del D.lgs. 152/2006.**



COMUNE DI CODEVILLA (PV)

PGT Piano Governo del Territorio

**DOCUMENTO DI PIANO**

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

**NORME GEOLOGICHE DI PIANO**

---

Al **termine dei lavori** con la comunicazione di fine lavori ovvero con dichiarazione di regolare esecuzione/certificato di collaudo, ai sensi del comma 1, lettera g) dell'Art.186, gli interessati devono dichiarare e dimostrare, attraverso idonea documentazione, l'effettivo e integrale riutilizzo di tali materiali svincolando definitivamente le terre e rocce da scavo prodotte dal regime dei rifiuti e/o dichiarare e dimostrare che i materiali di scavo non trattati come sottoprodotti sono stati gestiti come rifiuti attraverso idonee documentazioni.

Il **riutilizzo nel sito di produzione** delle terre e rocce da scavo se non inquinate, e quindi affinché queste non siano considerate come rifiuto, può avvenire a condizione che vi sia certezza dell'utilizzo nell'ambito della costruzione ed allo stato naturale come previsto dall'Art. 185 comma 1 lettera c).

Pertanto sarà necessaria una **dichiarazione del proponente** che attesti che l'area interessata dalla realizzazione degli scavi non è un sito inquinato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006, che non si è verificato alcun evento potenzialmente in grado di contaminare il sito e che le terre e rocce saranno impiegate "allo stato naturale" cioè senza alcun trattamento. Tale utilizzo non necessita quindi di specifico progetto di gestione. In ogni caso il proponente deve dichiarare che al verificarsi durante le operazioni di produzione delle terre e rocce, di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, saranno avviate immediatamente le procedure previste dal Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006. Resta salva la facoltà del comune di Codevilla di procedere ad un controllo ed una verifica al fine di accertare che le terre/rocce non siano contaminate.

La dismissione o la modifica di destinazione d'uso di aree industriali/commerciali esistenti necessitano di una verifica dello stato di salubrità dei suoli nei modi previsti dal Titolo V della parte Quarta del D.lgs. 152/06 "*Norme in materia ambientale*". Per tutte le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che via sia una alterazione della qualità delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee si dovranno attuare le procedure operative e amministrative previste dall'Art. 241 del Titolo V - Parte Quarta del D.lgs. 152/06.