



**COMUNE DI CASTIGLIONE OLONA
PROVINCIA DI VARESE**

**DEFINIZIONE DELLA COMPONENTE GEOLOGICA,
IDROGEOLOGICA E SISMICA A SUPPORTO
DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

L.R. 11 marzo 2005, n. 12 s.m.i.

**Allegato 9
NORME GEOLOGICHE DI PIANO**



Studio tecnico
ASSOCIATO DI
GEOLOGIA

Studio Tecnico Associato di Geologia
via Dante Alighieri 27, 21045 Gazzada Schianno (VA)
tel. 0332464105 fax 0332464105
E_mail tecnico@gedageo.it PEC stag@lwcert.it

Dott. Geol. Roberto Carimati

Dott. Geol. Giovanni Zaro

Luglio 2022

INDICE

CAPO 1 - DEFINIZIONI	1
CAPO 2 - INDAGINI ED APPROFONDIMENTI GEOLOGICI, NORME COSTRUZIONI E NORME SISMICHE.....	5
ART. 1 - INDICAZIONI GENERALI	5
ART. 2 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA	6
ART. 3 - STABILITÀ DEI PENDII NATURALI.....	7
ART. 4 - NORME PER LE COSTRUZIONI E NORME SISMICHE	8
CAPO 3 - FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO	10
ART. 5 – CRITERI DI SUDDIVISIONE DELLE CLASSI DI FATTIBILITÀ	10
ART. 6 – INDIRIZZI GENERALI.....	12
ART. 7 –CLASSE 2A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	13
ART. 8 –CLASSE 2B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	14
ART. 9 –CLASSE 3A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	16
ART. 10 –CLASSE 3B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	18
ART. 11 –CLASSE 3C DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	20
ART. 12 –CLASSE 3D DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	22
ART. 13 –CLASSE 3E DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	23
ART. 14 –CLASSE 3F DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA.....	24
ART. 15 –CLASSE 3G DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	25
ART. 16 –CLASSE 4A DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	27
ART. 17 –CLASSE 4B DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	28
ART. 18 –CLASSE 4C DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	29
CAPO 4 - AREE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONE SISMICA	30
ART. 19 – LIVELLI DI APPROFONDIMENTO.....	30
ART. 20 –DEFINIZIONE DELLE CATEGORIE DI SOTTOSUOLO	30
ART. 21 - OPERE ED EDIFICI STRATEGICI E RILEVANTI.....	31
CAPO 5 - NORME DI POLIZIA IDRAULICA.....	35
ART. 22 – NORME GENERALI.....	35
ART. 23 - RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI.....	35
ART. 24 - INDIRIZZI GENERALI D'INTERVENTO NEI CORPI IDRICI E NELLE FASCE DI RISPETTO	36
ART. 25 - ATTIVITÀ VIETATE NEI CORPI IDRICI.....	36
ART. 26 - ATTIVITÀ AUTORIZZABILI.....	37
ART. 27 - SCARICHI NEI CORPI IDRICI	39
ART. 28 - CAPTAZIONI DAI CORPI IDRICI	40
ART. 29 - CONCESSIONI DEMANIALI.....	40
ART. 30 - OPERE PUBBLICHE, DI INTERESSE PUBBLICO, DI PUBBLICA UTILITÀ	41
ART. 31 - MODULISTICA PER LE PROCEDURE.....	41
ART. 32 - ACCESSO AI CORPI IDRICI	43
ART. 33 - MANUTENZIONI ALLE SPONDE ED OBBLIGHI DEI FRONTISTI.....	43
ART. 34 - RISPETTO DELLA NORMATIVA E SANZIONI.....	43
ART. 35 – NORME RELATIVE AL RETICOLO IDRICO PRINCIPALE	44
ART. 36 - NORME SPECIFICHE PER LA FASCIA DI RISPETTO	44
ART. 37 - NORME SPECIFICHE PER LA FASCIA DI ATTENZIONE.....	45
ART. 38 - GESTIONE FORESTALE	47
ART. 39 - DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE	48
ART. 40 - CANONI REGIONALI DI POLIZIA IDRAULICA.....	49

ART. 41 – IMPUTAZIONE DEI CANONI	49
CAPO 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE.....	50
ART. 42 – NORME GENERALI.....	50
CAPO 7 - AREE SOGGETTE A NORMATIVA PAI.....	53
ART. 43 – NORME GENERALI PER LE FASCE FLUVIALI	53
ART. 44 - CLASSIFICAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI	54
ART. 45 - NORME PER LE AREE RICADENTI ALL'INTERNO DELLA FASCIA DI DEFLUSSO DELLA PIENA (FASCIA A) ...	55
ART. 46 - NORME PER AREE RICADENTI ALL'INTERNO DELLA FASCIA DI ESONDAZIONE (FASCIA B)	55
ART. 47 - NORME PER LE ZONE RICADENTI ALL'INTERNO DELL'AREA DI INONDAZIONE PER PIENA CATASTROFICA (FASCIA C).....	55
CAPO 8 - GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E SCARICHI	56
ART. 48 – NORME GENERALI.....	56
ART. 49 - R.R. N. 7/2017 PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI INVARIANZA GEOLOGICA (ART. 58 BIS, LR 12/2005)	58
CAPO 9 -TUTELA DELLA QUALITA' DEI SUOLI.....	60
ART. 50 – NORME GENERALI.....	60
CAPO 10 -VERIFICA DELLA SALUBRITA' DEI SUOLI.....	60
ART. 51 – BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI.....	60
ART. 52 – GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO (TRS).....	62
ART. 53 – RICONVERSIONE DI SITI INDUSTRIALI.....	63
CAPO 11 -RECUPERO DEI VANI E LOCALI SEMINTERRATI	64
ART. 54 - RECUPERO DEI VANI E LOCALI SEMINTERRATI ESISTENTI AI ART. 4 DELLA L.R. N. 7 DEL 10 MARZO 2017	64

CAPO 1 - DEFINIZIONI

Rischio

Entità del danno atteso in una data area e in un certo intervallo di tempo in seguito al verificarsi di un particolare evento.

Elemento a rischio:

Popolazione, proprietà, attività economica, ecc. esposta a rischio in una determinata area.

Vulnerabilità

Attitudine dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento.

Pericolosità

Probabilità di occorrenza di un certo fenomeno di una certa intensità in un determinato intervallo di tempo ed in una certa area.

Dissesto

Processo evolutivo di natura geologica o idraulica che determina condizioni di pericolosità a diversi livelli di intensità.

Microzonazione sismica

Individuazione e delimitazione di zone alle quali vengono attribuiti parametri e prescrizioni finalizzati alla riduzione del rischio sismico, da utilizzare nella pianificazione urbanistica, nella progettazione di manufatti e in fase di emergenza. L'individuazione di tali zone avviene attraverso la valutazione della pericolosità di base (terremoto di riferimento) e della risposta sismica locale.

Pericolosità sismica di base

Previsione deterministica o probabilistica che si possa verificare un evento sismico in una certa area in un determinato intervallo di tempo. L'evento atteso può essere descritto sia in termini di parametri di scuotimento del suolo (PGA, PGV, ecc.), sia in termini di Intensità macrosismica (I MCS).

Pericolosità sismica locale

Previsione delle variazioni dei parametri della pericolosità di base e dell'accadimento di fenomeni di instabilità dovute alle condizioni geologiche e geomorfologiche del sito; è valutata a

scala di dettaglio partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici e geologico-tecnici del sito.

La metodologia per la valutazione dell'amplificazione sismica locale, in adempimento a quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni", dalla d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003 e dal d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003, è riportata in Allegato 5 alla d.g.r. 30 novembre 2011 - n. IX/2616 "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 d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374.

La metodologia utilizzata, che si fonda sull'analisi di indagini dirette e prove sperimentali effettuate su alcune aree campione della Regione Lombardia predisposta in collaborazione con il Politecnico di Milano–Dipartimento di Ingegneria Strutturale, prevede tre livelli di approfondimento, in funzione della zona sismica di appartenenza e degli scenari di pericolosità sismica locale definiti in tabella 1 dell'Allegato 5.

Polizia idraulica

Per polizia idraulica si intendono tutte le attività e funzioni di controllo poste in capo all'Autorità amministrativa da effettuare, nel rispetto e nell'applicazione delle vigenti normative, sugli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici, ai fini della tutela e della preservazione del corso d'acqua stesso e delle sue pertinenze e che si esplica mediante la vigilanza, l'accertamento e la contestazione delle violazioni previste in materia, attraverso agenti giurati, il rilascio di concessioni relative all'utilizzo e all'occupazione dei beni demaniali. il rilascio di autorizzazioni relativi ad opere nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua.

Autorità idraulica

L'Autorità deputata allo svolgimento dell'Attività di Polizia Idraulica, così come definita nel Titolo I - paragrafo 2, è:

- per il Reticolo Idrico Principale: Regione Lombardia;
- per il Reticolo Idrico Minore: i Comuni (ai sensi dell'art. 3, c. 114, l.r. 1/2000);

- per i canali di bonifica e/o irrigazione: i Consorzi di Bonifica (ai sensi dell'art. 85, c. 5, l.r. 31/2008).

Regione Lombardia ha attribuito ad AIPo competenza idraulica su tratti del reticolo idrico principale, indicati nella Tabella e Cartografia di cui all'Allegato 1 della DGR IX/1001 del 15 dicembre 2010. Su tali corsi d'acqua AIPo rilascia parere idraulico, necessario affinché Regione Lombardia possa formalizzare i provvedimenti concessori.

È consentita ai Comuni la gestione associata delle attività di Polizia Idraulica, nonché la stipula di convenzioni con Comunità Montane per la gestione delle medesime attività. Sui corsi d'acqua oggetto di convenzione per la gestione, il rilascio dei provvedimenti concessori/autorizzativi e la riscossione dei canoni di polizia idraulica rimangono comunque in carico all'Autorità idraulica competente.

Sono comunque da sottoporre a parere dell'Autorità di Bacino le categorie di opere di carattere infrastrutturale soggette a VIA individuate nel d.p.c.m. 10 agosto 1988 n. 377 e nel d.P.R. 12 aprile 1996, allegati A e B e ss.mm.ii.

Nulla-osta idraulico

Autorizzazione ad eseguire opere nella fascia di rispetto di 10,00 m dall'estremità dell'alveo inciso o, in caso di corsi d'acqua arginati, dal piede esterno dell'argine. Il nulla-osta idraulico viene, inoltre, rilasciato per la formazione di difese radenti che non modifichino la geometria del corso d'acqua e non riducano in alcun modo la sezione di deflusso dell'alveo e per tutti quegli interventi o usi occasionali che interessano l'area demaniale ma non generano interferenze significative con la stessa (es. manifestazioni culturali e/o sportive, singoli interventi di taglio piante e sfalcio erba, ecc). Non soggetta al pagamento di canone demaniale.

Autorizzazione provvisoria

Autorizzazione rilasciata nei soli casi d'urgenza per la realizzazione di opere/interventi di rilevanza pubblica. Entro 60 giorni dall'avvio dell'attività dovrà essere comunque chiesta regolare concessione idraulica.

Parere idraulico

Valutazione di ordine tecnico che l'Autorità Idraulica esprime su una proposta progettuale di intervento che interessa un corso d'acqua. Il parere non dà alcun titolo ad eseguire opere.

Reticolo Idrico Minore

Il Reticolo Idrico Minore, relativamente al quale l'esercizio dell'attività di polizia idraulica è di competenza del Comune, è costituito da tutte le acque superficiali (art. 1 comma 1 del regolamento di attuazione della legge 36/94) ad esclusione di tutte "le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua" (art. 1 comma 2 del regolamento) non presenti nell'Allegato A alla D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 nonché dai tratti dei corsi d'acqua naturali o artificiali presenti nelle tabelle ma non rientranti nella descrizione "tratto indicato come principale", e rispondenti ad almeno uno dei seguenti criteri:

1. siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
2. siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
3. siano interessati da derivazioni d'acqua;
4. siano rappresentati come corsi d'acqua delle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Reticolo Idrico Principale

Il Reticolo Idrico Principale (RIP), sul quale l'esercizio delle attività di polizia idraulica è in capo a Regione Lombardia, è costituito dai corsi d'acqua rientranti nella descrizione "tratto indicato come principale" nell'elenco dell'Allegato A alla D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 redatto in applicazione dell'art. 3, comma 108, l.r. 1/2000 e s.m.i.

Alveo di un corso d'acqua

Porzione della regione fluviale compresa tra le sponde incise naturali, costituite dal limite dell'erosione dei terreni operata dalla corrente idrica, ovvero fisse (artificiali), quali scogliere e muri d'argine in frodo. La Corte di Cassazione Civile, con sentenza a sezioni unite del 18 dicembre 1998 n. 12701, ha stabilito che: «fanno parte del demanio idrico, perché rientrano nel concetto di alveo, le sponde e le rive interne dei fiumi, cioè le zone soggette ad essere sommerse dalle piene ordinarie (mentre le sponde e le rive esterne, che possono essere invase dalle acque solo in caso di piene straordinarie, appartengono ai proprietari dei fondi rivieraschi), ed altresì gli immobili che assumano natura di pertinenza del medesimo demanio per l'opera dell'uomo, in quanto destinati al servizio del bene principale per assicurare allo stesso un più alto grado di protezione. Tale rapporto pertinenziale e la conseguente demanialità del bene accessorio permangono fino al momento in cui la pubblica amministrazione manifesti la sua volontà di

sottrarre la pertinenza alla sua funzione, mentre la sdemanializzazione non può desumersi da comportamenti omissivi della medesima».

Zona di tutela assoluta

La zona di tutela assoluta (ZTA) è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio secondo quanto stabilito al comma 3 Art. 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Zona di rispetto

La zona di rispetto (ZR) è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa (commi 4-5 Art. 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152).

CAPO 2 - INDAGINI ED APPROFONDIMENTI GEOLOGICI, NORME COSTRUZIONI E NORME SISMICHE

Art. 1 - Indicazioni generali

Tutte le informazioni o i dati deducibili dagli elaborati descrittivi o dalla cartografia allegata allo studio “*Definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica a supporto del piano di governo del territorio*”, contenuto integralmente nel Documento di Piano, hanno puramente una funzione di supporto alla pianificazione urbanistica e territoriale pertanto non possono essere considerati sostitutivi delle indagini specifiche prescritte dal D.M. 17 gennaio 2018 “*Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni*” e della Circolare 21

gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. *“Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.*

Art. 2 - Progettazione geotecnica

I) Il progetto di ogni opera o intervento dovrà prevedere sia la caratterizzazione e la modellazione geologica del sito (ovvero la ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio) sia il modello geotecnico (ovvero uno schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce comprese nel volume significativo) da definirsi attraverso specifiche indagini e prove che il progettista deve definire in base alle scelte tipologiche dell’opera o dell’intervento e alle previste modalità esecutive e la cui tipologia e numero dovranno essere programmati in funzione del tipo di opera o di intervento e della complessità del contesto geologico.

II) I risultati dello studio rivolto alla caratterizzazione e modellazione geologica, devono essere esposti in una specifica relazione geologica; le scelte progettuali, il programma e i risultati delle indagini, la caratterizzazione e la modellazione geotecnica, unitamente ai calcoli per il dimensionamento geotecnico delle opere e alla descrizione delle fasi e modalità costruttive, devono essere illustrati in una specifica relazione geotecnica.

III) Lo studio geologico-idrogeologico dovrà definire in modo particolare:

- i lineamenti e processi geomorfologici, dissesti in atto o potenziali;
- la successione litostratigrafica locale (natura e descrizione spaziale dei litotipi, stato di alterazione, fratturazione e degradabilità);
- i caratteri geostrutturali generali (geometria e caratteristiche delle superfici delle discontinuità);
- lo schema della circolazione idrica sotterranea;
- valutazione della possibilità di smaltimento in loco delle acque derivanti dalla impermeabilizzazione dei suoli e presenza di un idoneo recapito finale per le acque non smaltibili in loco.

IV) La caratterizzazione geotecnica dei terreni deve interessare il volume significativo ovvero la parte di sottosuolo influenzata, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso.

V) Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) dovranno essere realizzati prima della progettazione degli interventi ed i risultati esposti in specifici documenti (di cui al precedente punto III), per infrastrutture e/o edificazioni di nuova realizzazione e per ogni intervento che preveda modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati; copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del Permesso di Costruire (l.r. 12/05, art. 38).

VI) Esclusivamente ai casi di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione potrà essere basata sull'esperienza e sulle conoscenze disponibili, ferma restando la piena responsabilità del progettista su ipotesi e scelte progettuali.

Art. 3 - Stabilità dei pendii naturali

I) Lo studio delle condizioni di stabilità dovrà essere basato su osservazioni e rilievi di superficie, raccolta di notizie storiche sull'evoluzione dello stato del pendio e su eventuali danni subiti dalle strutture o infrastrutture esistenti, constatazione di movimenti eventualmente in atto e dei loro caratteri geometrici e cinematici, raccolta di dati sulle precipitazioni meteoriche, sui caratteri idrogeologici della zona e sui precedenti eventuali interventi di consolidamento.

II) Lo studio geologico deve precisare l'origine e la natura dei terreni e delle rocce, il loro assetto stratigrafico e tettonico-strutturale, i caratteri ed i fenomeni geomorfologici e la loro prevedibile evoluzione nel tempo, lo schema della circolazione idrica nel sottosuolo attraverso un piano di rilievi ed indagini la cui entità dovrà essere commisurata all'estensione dell'area, alle finalità progettuali e alle peculiarità dello scenario territoriale ed ambientale in cui si opera.

III) In base agli esiti della modellazione geologica di cui al precedente punto II devono essere programmate specifiche indagini finalizzate alla definizione del modello geotecnico; tipologia e posizione delle indagini andranno determinate in funzione dell'estensione dell'area,

della disponibilità di informazioni provenienti da precedenti indagini e della complessità delle condizioni idrogeologiche e stratigrafiche del sito in esame; il numero di verticali da esplorare deve essere tale da permettere una descrizione accurata della successione stratigrafica dei terreni interessati da cinematismi di collasso effettivi e potenziali e, in caso di pendii in frana, deve consentire di accertare forma e posizione della superficie o delle superfici di scorrimento esistenti e definire i caratteri cinematici della frana; la profondità e l'estensione delle indagini devono essere fissate in relazione alle caratteristiche geometriche del pendio, ai risultati dei rilievi di superficie nonché alla più probabile posizione della eventuale superficie di scorrimento.

IV) Le verifiche di sicurezza devono essere effettuate con metodi che tengano conto della forma e posizione della superficie di scorrimento, dell'assetto strutturale, dei parametri geotecnici e del regime delle pressioni interstiziali; nel caso di pendii in frana le verifiche di sicurezza devono essere eseguite lungo le superfici di scorrimento che meglio approssimano quella/e riconosciuta/e con le indagini; negli altri casi, la verifica di sicurezza deve essere eseguita lungo superfici di scorrimento cinematicamente possibili, in numero sufficiente per ricercare la superficie critica alla quale corrisponde il grado di sicurezza più basso.

Gli approfondimenti d'indagine non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste D.M. 17 gennaio 2018 *“Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni”* e della Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. *“Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.*

Art. 4 - Norme per le costruzioni e norme sismiche

I) La progettazione degli interventi edilizi di nuova realizzazione o di ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo e di manutenzione straordinaria che prevedano modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati dovrà risultare conforme ai criteri del D.M. 17 gennaio 2018 *“Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni”*.

II) Limitatamente alle sole costruzioni di tipo 1 e 2 e Classe d'uso I e II (essendo il Comune di Castiglione Olona classificato in Zona 4) è ammesso il metodo di verifica alle tensioni ammissibili, per il quale si deve fare riferimento alle norme tecniche di cui al D.M. LL.

PP. 14.02.92, per le strutture in calcestruzzo e in acciaio, al D.M. LL. PP. 20.11.87, per le strutture in muratura e al D.M. LL. PP. 11.03.88 per le opere e i sistemi geotecnici; le azioni sismiche debbono essere valutate assumendo pari a 5 il grado di sismicità S, quale definito al § B. 4 del D.M. LL. PP. 16.01.1996, ed assumendo le modalità costruttive e di calcolo di cui al D.M. LL. PP. citato, nonché alla Circ. LL. PP. 10.04.97, n. 65/AA.GG. e relativi allegati.

III) Fanno eccezione le nuove progettazioni degli interventi relativi agli edifici e alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003, ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 in cui $F_a >$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E e gli edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. della Regione Lombardia n.19904 del 21.11.2003 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 per i quali è obbligatorio il rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

IV) In fase pianificatoria è richiesto l'approfondimento di II[^] negli scenari PSL Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) ferma restando la facoltà del Comune di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

V) In fase di progettazione è richiesto l'approfondimento di III[^] livello:

1. direttamente, senza lo studio di II[^] livello, in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone PSL Z1 e Z2 della Tabella 1 dell'Allegato 5) nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti), ferma restando la facoltà del Comune di estenderlo anche alle altre categorie di edifici;
2. quando, a seguito dell'applicazione del II[^] livello all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5), la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (fattore di amplificazione F_a calcolato superiore a F_a di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano).

In alternativa all'approfondimenti di III[^] livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore, come di seguito indicato:

- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo B si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- ✓ invece dello spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

VI) Per il comune di Castiglione Olona i valori soglia di F_a da utilizzarsi per le analisi sismiche di II[^] e III[^] livello (DGR n. 7374/08) sono i seguenti:

INTERVALLO	VALORI SOGLIA			
	B	C	D	E
0.1 - 0.5	1.4	1.8	2.2	2.0
0.5 - 1.5	1.7	2.4	4.2	3.1

CAPO 3 - FATTIBILITA' GEOLOGICA DELLE AZIONI DI PIANO

Art. 5 – Criteri di suddivisione delle classi di fattibilità

Classe I – fattibilità senza particolari limitazioni: comprende le aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dal D.M. 17.01.2018 "Nuove norme tecniche per le costruzioni"; nel territorio comunale di Castiglione Olona non sono stati individuati settori tali da poter essere inseriti in questa classe di fattibilità.

Classe II – fattibilità con modeste limitazioni: comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione

d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Classe III - fattibilità con consistenti limitazioni comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Il professionista deve in alternativa:

- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del comparto;

- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

Per tutte le nuove opere ricadenti in classe III di fattibilità geologica sono obbligatorie indagini geognostiche di approfondimento.

Classe IV - fattibilità con gravi limitazioni comprende aree in cui l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. In tali zone deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ivi comprese quelle interrato, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Il professionista deve fornire indicazioni in merito alle opere di sistemazione

idrogeologica e, per i nuclei abitati esistenti, quando non è strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di emergenza; deve inoltre essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

Art. 6 – Indirizzi generali

I) Le prescrizioni e le limitazioni d'uso relative alle classi di fattibilità geologica elencate nel presente capitolo rappresentano una soglia “minima” di tutela geologica; sarà pertanto facoltà del gruppo di professionisti incaricati o dell'Amministrazione Comunale prescrivere ulteriori e più dettagliate indagini di approfondimento in relazione alla casistica e alla complessità delle problematiche individuate.

II) Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) dovranno essere previsti per infrastrutture e/o edificazioni di nuova realizzazione e per ogni intervento che preveda modifiche delle caratteristiche delle strutture di fondazione già esistenti e/o dei carichi su di esse applicati, fermo restando il rispetto di quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 – *Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni*.

III) Indipendentemente dalle prescrizioni e indicazioni relative alle singole classi di fattibilità di seguito illustrate si ricorda che:

- le indagini e gli approfondimenti prescritti devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa;

- copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (l.r. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05/, art. 38);

- gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l’applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018”;

- qualsiasi intervento sul territorio è soggetto all’osservanza delle “Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al D.M. 17.01.2018; a tale prescrizione restano sottoposte il progetto e la realizzazione di:

- 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
- consolidamento dei terreni interessati dalle opere esistenti, nonché la valutazione della sicurezza dei pendii e la fattibilità di opere che hanno riflessi su grandi aree.

Art. 7 –Classe 2a di fattibilità geologica

Terrazzi alluvionali intermedi, stabili, subpianeggianti e affrancati dall'idromorfia, sopraelevati di 10-50 m rispetto alla piana alluvionale attuale del Fiume Olona con condizioni di drenaggio variabili.

Fattori limitanti

- occorrenza di materiali con caratteristiche tecniche potenzialmente scadenti per interventi di rimaneggiamento antropico;
- acclività variabile;
- condizioni di drenaggio variabili;
- possibile occorrenza di interventi di scavo e/o riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;

- prossimità ad aree di versante ad acclività elevata in evoluzione morfologica;
- presenza di acquifero captato da pozzi ad utilizzo idropotabile a vulnerabilità media;
- possibile occorrenza di livelli superficiali di materiali poco addensati con caratteristiche geotecniche mediocri o scadenti.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento (obbligatorie per edilizia intensiva residenziale, edilizia pubblica e produttiva).

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.

In via di minima dovranno essere verificati:

- possibilità di smaltimento delle acque nel sottosuolo;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e possibilità di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia o di corrivazione.
- possibili interferenze con le adiacenti aree di scarpata.

Per tutte le nuove costruzioni è fatto obbligo di allacciamento alla rete fognaria per lo smaltimento delle acque reflue e comunque di tutte le acque non smaltibili in loco.

Art. 8 –Classe 2b di fattibilità geologica

Porzioni del pianalto ferrettizzato (fluvioglaciale e morenico Mindel) a minore acclività o debolmente ondulate a bassa conducibilità idraulica associata a potenziali situazioni di drenaggio lento o difficoltoso e/o ristagni prolungati.

Fattori limitanti

- bassa conducibilità idraulica dei depositi associata a potenziali situazioni di drenaggio lento o difficoltoso e/o ristagni prolungati;
- abbondanza di frazione argillosa secondaria rigonfiante per profonda alterazione dei depositi;
- acclività variabile, generalmente bassa, con possibilità di anomale concentrazioni di acque nelle porzioni depresse con fenomeni di ristagno prolungato;
- modesta predisposizione a processi di ruscellamento concentrato;
- possibile occorrenza di plaghe superficiali e/o di intercalazioni con caratteristiche tecniche scadenti;
- possibile occorrenza di falde idriche sospese sub-superficiali a carattere locale;
- possibile presenza di interventi di rimaneggiamento antropico;
- presenza di aree edificate e possibile interazione di scavi per nuove edificazioni con strutture adiacenti;
- prossimità ad orli di scarpata e versanti con pendenze elevate in evoluzione morfologica.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento (obbligatorie per edilizia intensiva residenziale, edilizia pubblica e produttiva).

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.

In via di minima dovranno essere verificati:

- caratteristiche litologiche delle unità presenti fino a profondità rappresentativa;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- presenza di acque nel primo sottosuolo, anche a carattere temporaneo, e possibili interferenze con le opere;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;

- interferenze con eventuali direttrici attive di drenaggio superficiale e con i relativi areali di alimentazione;
- ricostruzione delle originarie direttrici di deflusso/drenaggio e modificazioni indotte, valutazione delle possibilità di ripristino funzionale o di effettuazione di opere compensative;
- valutazione della capacità di drenaggio e/o dispersione delle acque di pioggia e/o di corrivazione;
- possibili interferenze con le adiacenti aree di scarpata.

Art. 9 –Classe 3a di fattibilità geologica

Aree subpianeggianti, talora debolmente ondulate, della piana alluvionale attuale e recente del Fiume Olona interne al limite di Fascia C PAI (Art. 31 N.d.A.) a rischio idraulico residuo (R0) o moderato (R1) con condizioni di falda poco profonda.

Fattori limitanti

- eterogeneità litologica latero-verticale con passaggi spesso rapidi fra materiali granulari incoerenti e materiali coesivi;
- occorrenza di depositi argillosi entro i primi 10 m di profondità (con possibili irregolari intercalazioni di livelli/lenti di torbe altamente compressibili di spessore metrico) poco consistenti;
- presenza di livelli superficiali di materiali fini limoso-argillosi compressibili correlabili a episodi di esondazione pregressi;
- prima falda (da freatica a semiconfinata) poco profonda o localmente subaffiorante;
- presenza di falde sospese nel primo sottosuolo;
- presenza di interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;
- condizioni di drenaggio variabili con potenziali episodi di ristagno temporaneo o di anomale concentrazioni di acque meteoriche in corrispondenza delle porzioni debolmente depresse o più prossime alle aree di versante;
- prossimità ad aree vulnerabili per esondazione in concomitanza con eventi eccezionali;

- vulnerabilità delle parti interrato per ritorno da sistema fognario;
- potenziale interazione con l'evoluzione morfologica delle scarpate di monte per fenomeni gravitativi e legati alla circolazione delle acque di corrivazione (erosione concentrata e/o diffusa);
- potenziale interazione con fenomeni di trasporto solido per deflussi idrici concentrati provenienti dalle scarpate di monte.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” *la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.*

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e.

In via di minima dovranno essere verificati:

- caratteristiche di portanza dei terreni di fondazione;
- soggiacenza della falda;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e possibilità di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia o di corrivazione.

Prescrizioni vincolanti:

- la realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione a seguito di demolizione o l'ampliamento areale di costruzioni esistenti dovrà essere supportato da studio relativo allo smaltimento delle acque meteoriche relativamente all'area oggetto di intervento;
- è vietata la realizzazione di nuove parti interrato;
- è vietato il cambio d'uso di spazi interrati finalizzato alla permanenza di persone o all'insediamento di attività;
- la dispersione delle acque meteoriche dovrà avvenire in via preliminare nel sottosuolo prevedendo l'eventuale recapito in superficie solo per sfioro da troppo pieno;

- al fine di favorire il deflusso/assorbimento delle acque meteoriche la realizzazione di spazi pavimentati è da limitarsi alle sole aree di bordo costruzione e alla realizzazione di ingressi pedonali e carrabili;
- è consentito lo stoccaggio di materiali purché a quota non inferiore a quella di p.c. attuale, salvo serbatoi interrati a tenuta, con ispezione superiore al piano campagna

Art. 10 –Classe 3b di fattibilità geologica

Aree subpianeggianti, talora debolmente ondulate, della piana alluvionale recente del Fiume Olona a rischio idraulico medio (R2) con condizioni di falda poco profonda

Fattori limitanti

- eterogeneità litologica latero-verticale con passaggi spesso rapidi fra materiali granulari incoerenti e materiali coesivi;
- occorrenza di depositi argillosi entro i primi 8-10 m di profondità (con possibili irregolari intercalazioni di livelli/lenti di torbe altamente compressibili di spessore metrico) poco consistenti;
- presenza di livelli superficiali di materiali fini limoso-argillosi compressibili correlabili a episodi di esondazione pregressi;
- prima falda (da freatica a semiconfinata) poco profonda o localmente subaffiorante;
- presenza di falde sospese nel primo sottosuolo;
- presenza di interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;
- condizioni di drenaggio variabili con potenziali episodi di ristagno temporaneo o di anomale concentrazioni di acque meteoriche in corrispondenza delle porzioni debolmente depresse o più prossime alle aree di versante;
- presenza di captazioni ad uso idropotabile;
- vulnerabilità delle parti interrate per ritorno da sistema fognario.
- vulnerabilità per esondazione in concomitanza con eventi eccezionali.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” *la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.*

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e con le seguenti limitazioni:

- a) è vietata la realizzazione di spazi interrati;
- b) è vietato il cambio d'uso di spazi interrati finalizzato alla permanenza di persone o all'insediamento di attività;
- c) la dispersione delle acque meteoriche dovrà avvenire in via preliminare nel sottosuolo o in corso d'acqua adiacente;
- d) al fine di favorire il deflusso/assorbimento delle acque meteoriche la realizzazione di spazi pavimentati è da limitarsi alle sole aree di bordo costruzione e alla realizzazione di ingressi pedonali e carrabili.

In via di minima dovranno essere verificati:

- caratteristiche di portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;
- soggiacenza ed escursioni della falda e possibili interferenze con le opere di progetto;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.

Il caso di cambio d'uso di costruzioni esistenti, finalizzato alla permanenza di persone, all'insediamento di attività produttive o di deposito, la realizzazione di nuove costruzioni, la ricostruzione a seguito di demolizione o l'ampliamento areale di costruzioni esistenti è consentito unicamente previo studio di compatibilità idrogeologica e idraulica che definisca le modalità di smaltimento delle acque meteoriche relativamente all'area oggetto di intervento, la tipologia e fattibilità degli interventi volti alla mitigazione del rischio diretto e indiretto, con particolare riferimento alla definizione di opere per il convogliamento delle acque meteoriche di deflusso

superficiale e i possibili impatti indotti nei confronti di terzi. Tutti gli interventi dovranno essere realizzati secondo modalità tali da non ridurre la capacità di accumulo e laminazione delle acque di esondazione nonché favorire la dispersione nel sottosuolo;

- per tutti gli interventi eseguiti in queste aree è richiesta dichiarazione di assunzione della responsabilità nel caso di danneggiamenti connessi con eventi di allagamento o ritorno delle acque.

Gli ingressi carrai e pedonali alla proprietà dovranno essere realizzati in controdirezione rispetto alle possibili direttrici di deflusso lungo strada.

Per le aree adibite allo stoccaggio di materiale pericoloso (come definito dalla normativa vigente) e di materiale non pericoloso richiesto studio di compatibilità di dettaglio che individui i presidi di protezione idraulica da prevedere per la mitigazione del rischio da esondazione diretto e indiretto.

Il mantenimento o la attivazione di scarichi entro corso d'acqua è subordinata al conseguimento di relativa autorizzazione e alla messa in opera di valvola di non ritorno o alla presentazione di relazione tecnica attestante la compatibilità rispetto al regime idraulico del corpo d'acqua ricettore.

Art. 11 –Classe 3c di fattibilità geologica

Fasce di protezione di bordo dei cigli di scarpata, aree subpianeggianti di culmine e ad acclività da bassa a moderata in contesto prevalentemente extra-urbano prossime a versanti acclivi in evoluzione morfologica.

Fattori limitanti

- acclività variabile;
- variabilità litologica e di conducibilità idraulica dei depositi;
- possibile presenza di localizzate direttrici di scorrimento acque sotterranee;
- possibile presenza di direttrici di scorrimento superficiale verso il pendio sottostante;
- limitata propensione all'innescio di fenomeni di dissesto a prevalente carattere superficiale;
- possibile presenza di riporti presso il ciglio in equilibrio precario;
- prossimità ad aree di versante in evoluzione morfologica;

- variabilità delle condizioni di drenaggio con possibile occorrenza di situazioni di propensione al ristagno entro settori parzialmente depressi o interclusi correlate a scarsa conducibilità idraulica dei terreni;
- vulnerabilità per possibilità di ristagno in concomitanza con periodi meteorologici non favorevoli.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” ***la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.***

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e salvo che per ogni intervento di modifica dello stato dei luoghi le verifiche effettuate dovranno riguardare anche le aree di pertinenza anche se non direttamente interessate dalle opere di progetto.

In via di minima dovranno essere verificati:

- rischio idrogeologico per interazione con eventuali orli di terrazzo o variazioni di pendenza;
- assetto morfologico con definizione di dettaglio del quadro planoaltimetrico delle aree oggetto di intervento e delle aree adiacenti;
- interferenze con eventuali direttrici attive di drenaggio superficiale e con i relativi areali di alimentazione;
- ricostruzione delle originarie direttrici di deflusso/drenaggio e modificazioni indotte, valutazione delle possibilità di ripristino funzionale o di effettuazione di opere compensative;
- caratteristiche litologiche delle unità presenti fino a profondità rappresentativa;
- stabilità aree di intervento in corso d'opera e a fine lavori;
- stabilità delle aree di pertinenza non interessate dalle opere;
- condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque;
- interazioni con costruzioni adiacenti;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;

- presenza di acque nel sottosuolo;
- verifica di stabilità relativamente all'interazione manufatto-scarpata.

Art. 12 –Classe 3d di fattibilità geologica

Fascia di protezione al piede di scarpate acclivi potenzialmente interessate, anche indirettamente, dall'evoluzione morfologica delle aree a monte.

Fattori limitanti

- acclività variabile, da bassa a media;
- variabilità litologica;
- possibile occorrenza di depositi fini eluvio-colluviali di spessore variabile a caratteristiche tecniche scadenti per basso stato di addensamento;
- possibile occorrenza di falde di detrito a pezzatura eterogenea alla base delle scarpate con depositi cementati (Ceppo dell'Olonia) affiorante-subaffiorante;
- interazione con l'evoluzione morfologica delle scarpate di monte per fenomeni gravitativi e legati alla circolazione delle acque di corrivazione (erosione concentrata e/o diffusa);
- interazione con fenomeni di trasporto solido per deflussi idrici concentrati provenienti dalle scarpate di monte;
- possibile occorrenza di falde subsuperficiali anche a carattere temporaneo o circolazione idrica irregolare per contatto fra materiali a differente conducibilità idraulica;
- condizioni di drenaggio variabili.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. "Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. D.M. 17.01.2018" *la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.*

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; nel caso di realizzazione di comparti interrati dovrà essere prevista la realizzazione di opere di drenaggio perimetrale e di impermeabilizzazione.

In via di minima dovranno essere verificati:

- rischio idrogeologico per interazione con le aree a monte, con definizione delle modalità di messa in sicurezza;
- condizioni di drenaggio e smaltimento delle acque;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- presenza di acque nel sottosuolo e possibili interferenze con le opere di progetto;
- grado di stabilità di scavi/sbancamenti e delle opere con riguardo anche alle costruzioni adiacenti - grado di stabilità delle opere e dei versanti adiacenti, sia in corso d'opera che a fine intervento;
- modalità di smaltimento delle acque di pioggia o di infiltrazione.

Art. 13 – Classe 3e di fattibilità geologica

Terrazzi alluvionali intermedi stabili con tessuto urbano consolidato, subpianeggianti e affrancati dall'idromorfia, sopraelevati di circa 40-50 m rispetto alla piana alluvionale attuale del Fiume Olona con possibile occorrenza di falda poco profonda sostenuta da substrato roccioso impermeabile (Gonfolite)

Fattori limitanti

- possibile locale occorrenza di falda a debole o moderata soggiacenza interferente con comparti interrati per presenza di substrato gonfolitico impermeabile a moderata profondità (indicativamente ≥ 10 m);
- condizioni di drenaggio variabili;
- possibile occorrenza di interventi di scavo e/o riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;
- prossimità ad aree di ciglio o piede versante in evoluzione morfologica.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” *la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.*

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; in via di minima dovranno essere verificati:

- presenza anche occasionale di acque nel primo sottosuolo o di falda a modesta soggiacenza;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e possibilità di dispersione nel sottosuolo delle acque di pioggia o di corrivazione.
- possibili interferenze con le adiacenti aree di scarpata o di piede versante.

Art. 14 –Classe 3f di fattibilità geologica

Versanti mediamente acclivi in contesto extra urbano o con edificato rado e nucleiforme

Fattori limitanti

- variabilità litologica e granulometrica associata a possibile circolazione idrica sub superficiale irregolare spesso in forma concentrata;
- presenza di terreni con profilo di alterazione evoluto scarsamente permeabili con abbondante frazione argillosa secondaria rigonfiante;
- acclività variabile e prossimità ad aree di versante in evoluzione morfologica;
- possibile presenza di localizzate direttrici di scorrimento acque sotterranee
- possibile presenza di direttrici preferenziali di scorrimento superficiale verso il pendio sottostante,
soprattutto in corrispondenza della viabilità (strade, piste e sentieri);
- possibile vulnerabilità indiretta per corrivazione delle acque lungo la rete viaria locale.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” *la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.*

Sono consentiti gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b-c-d-e; in via di minima dovranno essere verificati:

- presenza anche occasionale di acque nel primo sottosuolo o di falda locale modesta soggiacenza;
- caratteristiche geotecniche e grado di portanza dei terreni di fondazione;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi e del versante sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio delle acque di pioggia o di corrivazione con particolare attenzione verso costruzioni adiacenti e a valle;
- possibili interferenze con le adiacenti aree di scarpata o di piede versante.

Art. 15 –Classe 3g di fattibilità geologica

Aree a rischio idraulico elevato (R3) per esondazione (Art. 9 comma 6 N.d.A. P.A.I.)

Zone di potenziale esondazione di corsi d'acqua (individuate con criterio geomorfologico)

Fattori limitanti

- eterogeneità litologica latero-verticale con passaggi spesso rapidi fra materiali granulari incoerenti e materiali coesivi;
- occorrenza di depositi argillosi entro i primi 8-10 m di profondità (con possibili irregolari intercalazioni di livelli/lenti di torbe altamente compressibili di spessore metrico) poco consistenti;
- presenza di livelli superficiali di materiali fini limoso-argillosi compressibili correlabili a episodi di esondazione pregressi;
- prima falda (da freatica a semiconfinata) poco profonda o localmente subaffiorante;
- presenza di falde sospese nel primo sottosuolo associate a difficoltà di drenaggio;
- presenza di interventi di scavo e riporto storicamente non conosciuti;
- in contesti densamente urbanizzati interazione dei fronti di scavo per nuove edificazioni con le strutture adiacenti;

- condizioni di drenaggio variabili con potenziali episodi di ristagno temporaneo o di anomale concentrazioni di acque meteoriche in corrispondenza delle porzioni debolmente depresse o più prossime alle aree di versante;
- prossimità ad aree acclivi di versante in evoluzione morfologica;
- vulnerabilità per esondazione in concomitanza con eventi eccezionali.

Prescrizioni e approfondimenti di indagine

Fermo restando il rispetto dei contenuti di cui al D.M. 17.01.2018 e della Circolare del C.S.LL.PP. “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018” la realizzazione di nuove opere è subordinata alla esecuzione di specifiche indagini di approfondimento.

Oltre agli interventi di cui alla classe 4c di fattibilità geologica sono consentiti:

- a) gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005 (art. 27, comma a, b, c, d, e) senza aumenti di superficie e di volume;
- b) gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- g) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il P.A.I. validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis

In via di minima dovranno essere verificati:

- caratteristiche di portanza dei terreni di fondazione e cedimenti indotti;
- soggiacenza ed escursioni della falda e possibili interferenze con le opere di progetto;
- eventuale presenza di interventi di scavo e ritombamento pregressi;
- grado di stabilità degli scavi sia in corso d'opera che a fine intervento con riguardo anche alle costruzioni adiacenti;
- modalità di drenaggio e capacità di smaltimento delle acque di pioggia nel sottosuolo.

Per ogni intervento è richiesto studio idraulico di dettaglio volto alla verifica dello smaltimento delle acque meteoriche ed alla mitigazione del rischio diretto ed indiretto; in particolare si dovrà procedere al consolidamento delle opere esistenti ed identificare eventuali aree di adeguamento idraulico; in ogni caso si deve predisporre un piano di manutenzione delle opere sia esistenti che di futura realizzazione.

E' vietata la realizzazione di spazi e volumi interrati.

Per le aree eventualmente adibite allo stoccaggio di materiale pericoloso (come definito dalla normativa vigente) e di materiale non pericoloso richiesto studio di compatibilità di dettaglio che individui i presidi di protezione idraulica da prevedere per la mitigazione del rischio da esondazione diretto e indiretto.

Il mantenimento o la attivazione di scarichi entro corso d'acqua sono subordinati al conseguimento di relativa autorizzazione e alla messa in opera di valvola di non ritorno o alla presentazione di relazione tecnica attestante la compatibilità rispetto al regime idraulico del corpo d'acqua ricettore.

Art. 16 –Classe 4a di fattibilità geologica

Aree a rischio molto elevato (R4) per esondazione (Art. 9 comma 5 N.d.A. P.A.I.)

Aree allagabili con scenario frequente del PGRA (pericolosità PI/H)

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la sussistenza di condizioni di elevata vulnerabilità idraulica.

Sono consentiti:

- a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- b) gli interventi edilizi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b;
- c) 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 aumenti del carico insediativo;
- d) gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico;
- e) le opere di sistemazione idraulica, di difesa e di monitoraggio dei fenomeni;

- f) la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente, fermo restando che detti interventi dovranno comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- g) i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- h) l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- i) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi di quanto stabilito all'Art. 9 comma 5 N.d.A. P.A.I.

Art. 17 –Classe 4b di fattibilità geologica

Aree di scarpata naturale ad acclività da media a localmente elevata in ambito extra-urbano; versanti acclivi con presenza accertata di substrato roccioso (Gonfolite) o depositi cementati (Ceppo dell'Olonia) subaffioranti o con spessori di copertura e circolazione idrica sotterranea variabili e non note; alvei di corso d'acqua e loro aree di divagazione.

Fattori limitanti

- elevata acclività dei versanti;
- predisposizione a fenomeni di dissesto idrogeologico in forma concentrata o diffusa sia di tipo gravitativo (scivolamenti, soliflusso) che legati alla circolazione delle acque superficiali (ruscellamento concentrato o diffuso delle acque meteoriche);
- variabilità dell'assetto e spessore delle coperture detritiche e delle modalità di circolazione idrica subsuperficiale e sotterranea;
- aree adiacenti corsi d'acqua in evoluzione morfologica interessate o interessabili da esondazione e/o trasporto solido o con scadenti caratteristiche geologico-tecniche.

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la presenza di problematiche geotecniche di varia natura e per la sussistenza di processi morfologici in evoluzione.

Divieti e prescrizioni

Vietata la realizzazione di nuove costruzioni ad esclusione degli interventi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b; sono consentiti gli interventi di manutenzione della rete di drenaggio, della viabilità e del patrimonio boschivo e gli interventi finalizzati alla tutela e prevenzione del dissesto idrogeologico. Sono consentiti inoltre interventi di realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, quando non diversamente localizzabili, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologica, geologico-tecnica, idrogeologica e idraulica unitamente alla verifica delle condizioni di stabilità versanti e scavi in corso d'opera e a fine intervento.

Art. 18 –Classe 4c di fattibilità geologica

Aree adiacenti l'alveo attuale del Fiume Olona allagate in occasione di eventi alluvionali pregressi.

Fattori limitanti:

- aree allagate in occasione di eventi alluvionali passati;
- prossimità ad aree a rischio molto elevato per esondazione;
- prossimità ad aree acclivi di scarpata in evoluzione morfologica.

Parere geologico-tecnico sull'edificazione non favorevole per la presenza di problematiche geotecniche di varia natura e per la sussistenza di processi morfologici in evoluzione.

Divieti e prescrizioni

Vietata la realizzazione di nuove costruzioni ad esclusione degli interventi di cui alla L.R. 12/2005, art. 27, commi a-b; sono consentiti gli interventi di manutenzione della viabilità e del patrimonio boschivo e gli interventi finalizzati alla tutela e prevenzione del dissesto idrogeologico. E' consentita inoltre la realizzazione di eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologica, geologico-tecnica, idrogeologica e idraulica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di rischio idrogeologico.

CAPO 4 - AREE SOGGETTE AD AMPLIFICAZIONE SISMICA

Art. 19 – Livelli di approfondimento

I) Con riferimento agli scenari di Pericolosità Sismica Locale (PSL) individuati per il territorio comunale di Castiglione Olona con l'analisi di I[^] livello (inserito nella classe di sismicità 4 rif. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003) sono richiesti i seguenti livelli di approfondimento:

II[^] livello: in fase pianificatoria per gli scenari PSL Z3 e Z4 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

III[^] livello: direttamente, senza lo studio di II[^] livello, nelle zone PSL Z1 e Z2 solo nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003 (o per interventi di ampliamento qualora si tratti di edifici già esistenti) qualora non sussistano già prescrizioni maggiormente restrittive di inedificabilità relative alla Classe IV di fattibilità geologica; quando, a seguito dell'applicazione del II[^] livello all'interno degli scenari PSL Z3 e Z4 la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (fattore di amplificazione F_a calcolato superiore a F_a di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano); in alternativa all'approfondimenti di III[^] livello è possibile utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.

Non è necessario la valutazione quantitativa a livelli di approfondimento maggiore dello scenario inerente le zone di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (zone Z5), in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzioni a cavallo dei due litotipi; in fase progettuale tale limitazione può essere rimossa operando in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo.

Art. 20 – Definizione delle categorie di sottosuolo

I) In ottemperanza a quanto stabilito al § 3.2.2 del D.M. 14 gennaio 2008 ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si rende necessario valutare l'effetto della risposta sismica locale mediante specifiche analisi, come indicato nel § 7.11.3 (D.M. 14 gennaio 2008);

in assenza di tali analisi, per la definizione dell'azione sismica si può fare riferimento a un approccio semplificato, che si basa sull'individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento (Tab. 3.2.II e 3.2.III D.M. 14 gennaio 2008).

II) Fatta salva la necessità della caratterizzazione geotecnica dei terreni nel volume significativo ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 è obbligatoria la definizione della categoria di sottosuolo mediante indagini geofisiche in foro (*down-hole* o *cross-hole*) o di superficie (*SASW-Spectral Analysis of Surface Waves*; *MASW-Multichannel Analysis of Surface Waves* o *REMI-Refration Microtremor for Shallow Shear Velocity*) per tutte le costruzioni di classe III e IV di cui al § 2.4.2 del D.M. 14 gennaio 2008 e per quelle in classe II limitatamente a complessi residenziali ed industriali strutturalmente consistenti e opere infrastrutturali di maggiore importanza anche se non ricadenti nel d.d.u.o. 21/11/2003 n. 19904 ferma restando la facoltà del Comune di richiederla anche alle altre categorie di edifici.

Art. 21 - Opere ed edifici strategici e rilevanti

I) Sono definiti edifici strategici e rilevanti le seguenti tipologie di strutture:

Edifici ed opere strategiche di cui al d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904

“Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all'art. 2, commi 3 e 4 dell'ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile.

Edifici:

- a. Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Regionale *:
- b. Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Provinciale*:
- c. Edifici destinati a sedi di Amministrazioni Comunali *:
- d. Edifici destinati a sedi di Comunità Montane *:
- e. Strutture non di competenza statale individuate come sedi di sale operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, ecc.):
- f. Centri funzionali di protezione civile:

- g. Edifici ed opere individuate nei piani d'emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza:
- h. Ospedali e strutture sanitarie, anche accreditate, dotati di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione:
- i. Sedi Aziende Unità Sanitarie Locali **.
- j. Centrali operative 118.

** prioritariamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza*

*** limitatamente gli edifici ospitanti funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza*

Edifici ed opere rilevanti d.d.u.o. 21 novembre 2003 n. 19904

“Approvazione elenco tipologie degli edifici e opere infrastrutturali e programma temporale delle verifiche di cui all'art. 2, commi 3 e 4 dell'ordinanza p.c.m. n. 3274 del 20 marzo 2003, in attuazione della d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003”: categorie di edifici e di opere infrastrutturali di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

Edifici

- a. Asili nido e scuole, dalle materne alle superiori;
- b. Strutture ricreative, sportive e culturali, locali di spettacolo e di intrattenimento in genere;
- c. Edifici aperti al culto non rientranti tra quelli di cui all'allegato 1, elenco B, punto 1.3 del Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, n. 3685 del 21.10.2003 (edifici il cui collasso può determinare danni significativi al patrimonio storico, artistico e culturale—musei, biblioteche, chiese);
- d. Strutture sanitarie e/o socioassistenziali con ospiti non autosufficienti (ospizi, orfanotrofi, ecc.);
- e. Edifici e strutture aperti al pubblico destinate alla erogazione di servizi, adibiti al commercio* suscettibili di grande affollamento.

** Il centro commerciale viene definito (D.Lgs. n. 114/1998) quale una media o una grande struttura di vendita nella quale più esercizi commerciali sono inseriti in una struttura a*

destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente. In merito a questa destinazione specifica si precisa comunque che i centri commerciali possono comprendere anche pubblici esercizi e attività paracommerciali (quali servizi bancari, servizi alle persone, ecc.).

Opere infrastrutturali

- a. Punti sensibili (ponti, gallerie, tratti stradali, tratti ferroviari) situati lungo strade “strategiche” provinciali e comunali non comprese tra la “grande viabilità” di cui al citato documento del Dipartimento della Protezione Civile nonché quelle considerate “strategiche” nei piani di emergenza provinciali e comunali;
- b. Stazioni di linee ferroviarie a carattere regionale (FNM, metropolitane);
- c. Porti, aeroporti ed eliporti non di competenza statale individuati nei piani di emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza;
- d. Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica;
- e. Strutture non di competenza statale connesse con la produzione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili (oleodotti, gasdotti, ecc.);
- f. Strutture connesse con il funzionamento di acquedotti locali;
- g. Strutture non di competenza statale connesse con i servizi di comunicazione (radio, telefonia fissa e portatile, televisione);
- h. Strutture a carattere industriale, non di competenza statale, di produzione e stoccaggio di prodotti insalubri e/o pericolosi;
- i. Opere di ritenuta di competenza regionale.

II) Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con F_a calcolato $> F_a$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E così come per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile

21.10.2003 si devono applicare le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

III) La documentazione di progetto dovrà essere comprensiva di:

- indagini geognostiche per la determinazione delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione, in termini di caratteristiche granulometriche e di plasticità e di parametri di resistenza e deformabilità, spinte sino a profondità significative in relazione alla tipologia di fondazione da adottare e alle dimensioni dell'opera da realizzare;

- determinazione della velocità di propagazione delle onde di taglio nei primi 30 m di profondità al di sotto del prescelto piano di posa delle fondazioni ottenibile a mezzo di indagini geofisiche in foro o di superficie o attraverso correlazioni empiriche di comprovata validità con prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica. La scelta della metodologia di indagine dovrà essere commisurata all'importanza dell'opera e in ogni caso dovrà essere adeguatamente motivata;

- definizione, con indagini o da bibliografia (banca dati regionale), del modulo di taglio G e del fattore di smorzamento D dei terreni di ciascuna unità geotecnica individuata e delle relative curve di decadimento al progredire della deformazione di taglio γ (solo per III° livello di approfondimento);

- definizione del modello geologico-geotecnico di sottosuolo a mezzo di un congruo numero di sezioni geologico-geotecniche, atte a definire compiutamente l'assetto morfologico superficiale, l'andamento dei limiti tra i diversi corpi geologici sepolti, i loro parametri geotecnici, l'assetto idrogeologico e l'andamento della superficie piezometrica;

- individuazione di almeno tre diversi input sismici relativi al sito, sotto forma di accelerogrammi attesi al bedrock (es. da banca dati regionale o nazionale) - (solo per III° livello di approfondimento);

- valutazione della risposta sismica locale consistente nel calcolo degli accelerogrammi attesi al suolo mediante codici di calcolo bidimensionali o tridimensionali in grado di tenere adeguatamente conto della non linearità del comportamento dinamico del terreno e degli effetti di amplificazione topografica di sito; codici di calcolo monodimensionali possono essere impiegati solo nel caso in cui siano prevedibili unicamente amplificazioni litologiche e si possano escludere amplificazioni di tipo topografico (solo per III° livello di approfondimento);

- definizione dello spettro di risposta elastico al sito ossia della legge di variazione della accelerazione massima al suolo al variare del periodo naturale.

Nella progettazione di interventi relativi agli edifici ed alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo della Protezione Civile 21 ottobre 2003 ovvero per edifici strategici e rilevanti previsti nelle zone sismiche PSL Z1-Z2 o nelle zone PSL Z3-Z4 con F_a calcolato $> F_a$ valore soglia comunale in funzione del tipo di terreno di fondazione B-C-D-E e per gli edifici strategici e rilevanti di cui all'elenco tipologico d.d.u.o. della Regione Lombardia n. 19904/03 e non rientranti nei tipi indicati nel decreto del Capo della Protezione Civile 21.10.2003 si devono applicare le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

CAPO 5 - NORME DI POLIZIA IDRAULICA

Art. 22 – Norme generali

Le presenti norme di polizia idraulica si applicano nell'ambito dei corpi idrici appartenenti al Reticolo Idrico Minore e al Reticolo Idrico Principale, nelle relative fasce di rispetto così come identificati nell'apposito studio e si riferiscono esclusivamente alle problematiche di tipo idraulico pertinenti le predette aree ed a quelle ad esse connesse e rimangono pertanto impregiudicate–anche sotto il profilo autorizzativo tutte le altre normative di natura diversa. In particolare, per quanto riguarda le specifiche norme e vincoli eventualmente connessi con la ridelimitazione delle aree sottoposte a PAI, ove comprese entro le predette fasce di rispetto si dovrà intendere come vincolante l'indicazione maggiormente restrittiva.

Art. 23 - Riferimenti normativi generali

Ai fini delle attività di polizia idraulica si intendono particolarmente richiamate, in via essenziale e non esaustiva, le seguenti disposizioni legislative:

- ❑ R.D. 523/1904;
- ❑ D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002;
- ❑ D.G.R. 7/13950 del 01.08.2003;
- ❑ D.G.R. 8/8127 del 01.10.2008.
- ❑ D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287.

Art. 24 - Indirizzi generali d'intervento nei corpi idrici e nelle fasce di rispetto

Gli interventi manutentori ordinari si intendono eseguiti senza alcun mutamento sostanziale della natura delle opere, dei materiali e delle tecniche applicate nonché senza impatto sul regime idraulico ed idrologico del corso d'acqua. Compatibilmente con il raggiungimento degli obiettivi tecnici prefissati da adeguati studi in relazione alle esigenze occorrenti, gli interventi a carattere straordinario e le opere regimatorie di qualsiasi natura ed importanza si intendono eseguiti nel rispetto di indirizzi di minima artificializzazione del corso d'acqua e delle sue componenti.

Ovunque tecnicamente possibile, verranno pertanto garantiti, mediante adeguate soluzioni tecnico-progettuali di basso impatto:

- ❑ il rispetto del deflusso minimo vitale del corso d'acqua;
- ❑ il rispetto della continuità biologica entro il corpo idrico;
- ❑ il mantenimento della naturalità delle sponde non precedentemente artificializzate;
- ❑ la rinaturalizzazione, ove compatibile, delle sponde precedentemente artificializzate.

Art. 25 - Attività vietate nei corpi idrici

Fermo restando ogni altro divieto riferito a normative in vigore e fatto salvo quanto previsto nei successivi articoli del presente regolamento, nei corpi idrici sono in aggiunta sempre vietate:

- ❑ le attività di trasformazione dello stato dei luoghi che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, edilizio e infrastrutturale, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;
- ❑ la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto dagli articoli successivi;

- ❑ la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto dagli articoli successivi;
- ❑ la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;
- ❑ il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere;
- ❑ gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che gli stessi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- ❑ la presenza di argini, interventi e strutture che tendano ad orientare la corrente verso il rilevato e l'esecuzione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine;
- ❑ l'occlusione totale o parziale delle sezioni di fatto e/o naturali;
- ❑ l'occupazione o riduzione delle aree di espansione e di divagazione dei corsi d'acqua;
- ❑ la formazione di canalizzazioni di qualsiasi natura e di scavi nel terreno adiacente ai corpi idrici ad una distanza inferiore alla profondità degli argini nel punto corrispondente;
- ❑ i manufatti di attraversamento che comportino:
 - la presenza di un intradosso di altezza inferiore al piano di campagna ovvero al punto di congiunzione delle sponde nel tratto considerato ove queste siano superiori al piano campagna (corsi d'acqua "pensili");
 - una riduzione della pendenza dell'alveo mediante manufatti trasversali (briglie e soglie di fondo).

Art. 26 - Attività autorizzabili

Sono permessi con singoli provvedimenti concessori, autorizzativi o di nulla osta, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato esistente, le seguenti opere e lavori:

- ❑ la formazione di pennelli, chiuse ed altre opere simili;

- ❑ la formazione di ripari a difesa delle sponde. Di norma potranno essere autorizzate difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna), realizzate in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo. Tali opere dovranno essere caratterizzate da pendenze e modalità costruttive tali da permettere l'accesso al corso d'acqua; la realizzazione di muri spondali verticali o ad elevata pendenza e la realizzazione di difese spondali con quota superiore al piano campagna potrà essere consentita unicamente all'interno di centri abitati e comunque dove non siano possibili alternative di intervento a causa della limitatezza delle aree disponibili;
- ❑ le piantagioni nelle aree allagabili a qualsivoglia distanza dalla sponda opposta, quando si trovino di fronte ad un abitato minacciato da erosione, ovvero di un territorio esposto al pericolo di disallveamenti;
- ❑ la formazione di rilevati di salita e discesa dal corpo degli argini per lo stabilimento di comunicazione ai beni, ai manufatti d'uso agricolo, ai guadi ed ai passi dei fiumi e torrenti;
- ❑ La costruzione e ricostruzione, anche senza variazione di posizione e di forma, delle chiuse stabili (paratoie) ed inclini (mobili, paratie) delle derivazioni, di ponti, ponti canali, attraversamenti di qualsiasi genere, "tombotti" e simili negli alvei dei fiumi, torrenti, rivi, scolatori pubblici e canali. Gli attraversamenti dovranno essere realizzati secondo la direttiva dell'Autorità di Bacino "criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce "A" e "B", paragrafi 3 e 4 approvata con delibera dell'Autorità di Bacino n. 2/99. Il progetto di tali interventi dovrà comunque essere accompagnato da apposita relazione idrologico-idraulica attestante che gli stessi siano stati dimensionati per una piena con tempo di ritorno di almeno 200 anni ed un franco minimo di metri 1,00 e commisurato all'altezza cinetica della corrente idrica come previsto dall'Art. 3.2 delle citate norme di PAI. Le opere non dovranno comunque comportare un aggravamento delle condizioni di rischio idraulico

sul territorio circostante per piene superiori a quelle di progetto. In ogni caso i manufatti di attraversamento comunque non dovranno restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso. Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinali in alveo che riducano la sezione. In caso di necessità e/o di impossibilità di diversa localizzazione le stesse potranno essere interrato. In ogni caso, gli attraversamenti ed i manufatti realizzati al di sotto dell'alveo dovranno essere posti a quote inferiori a quelle raggiungibili in base all'evoluzione morfologica prevista dell'alveo stesso e dovranno comunque essere adeguatamente difesi dalla possibilità di danneggiamento per erosione del corso d'acqua;

- ❑ qualsiasi attività che possa comportare alterazioni permanenti all'alveo ed al deflusso delle acque;
- ❑ l'estrazione di materiale lapideo di qualsiasi natura e consistenza dall'alveo dei torrenti, fiumi e canali eseguita in funzione di attività preventiva;
- ❑ i dissodamenti di terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi ed ai torrenti fermo restando quanto fissato ai successivi Artt. 15 e 18;
- ❑ la formazione di ogni nuova opera per la quale le acque scolanti vengano convogliate in recettore diverso da quello naturale;
- ❑ le opere ed i lavori di protezione civile anche a carattere preventivo eseguiti in alveo e/o nel territorio di pertinenza del corpo idrico, che vengono pertanto equiparati ad interventi di pubblica utilità e che dovranno essere supportate da adeguata documentazione tecnica in relazione al tipo di opera o lavoro;
- ❑ la realizzazione di opere di trattamento e depurazione acque reflue.

Art. 27 - Scarichi nei corpi idrici

Per le sole acque chiare sono ammesse le realizzazioni di manufatti di scarico all'interno dei corsi d'acqua, previo:

- ❑ studio di fattibilità idrogeologico, idrologico ed idraulico, comprendente in particolare la verifica della capacità del corpo idrico di smaltire le portate di progetto;

- ❑ verifica di conformità a quanto previsto dall'Art. 12 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, al quale si rimanda, che prevede l'emanazione di una direttiva in merito, da parte della Autorità di Bacino.

Nelle more dell'emanazione della suddetta direttiva e in assenza di più puntuali indicazioni, si dovrà comunque rispettare quanto disposto dal Piano di Risanamento Regionale delle Acque, che indica i parametri di ammissibilità di portate addotte ai corsi d'acqua che presentano problemi di insufficienza idraulica.

I limiti di accettabilità di portata di scarico fissati sono i seguenti:

- ❑ 20 l/sec per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree di ampliamento e di espansione residenziale e industriale;
- ❑ 40 l/sec per ettaro di superficie scolante impermeabile, relativamente alle aree già dotate di pubbliche fognature.

Il manufatto di recapito dovrà essere realizzato in modo che lo scarico avvenga nella medesima direzione del flusso e dovrà prevedere accorgimenti tecnici (es. manufatti di dissipazione energia) per evitare l'innescò di fenomeni erosivi del corso d'acqua.

Art. 28 - Captazioni dai corpi idrici

Le captazioni sono autorizzabili, fermo restando la compatibilità con la normativa vigente (R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e successive modifiche ed integrazioni).

Art. 29 - Concessioni demaniali

Il Comune, in caso di necessità di modificare o di ridefinire i limiti alle aree demaniali dovrà proporre ai competenti uffici dell'Amministrazione Statale (Agenzia del Demanio) le nuove delimitazioni; le richieste di sdemanializzazione sul reticolo minore dovranno essere inviate alle agenzie del Demanio. L'Amministrazione Comunale dovrà in tal caso fornire il nulla osta idraulico. Le aree che hanno perso la funzionalità idraulica possono essere sdemanializzate solo mediante l'iter amministrativo previsto dalla D.G.R. n. VI/20212 del 14.01.05. Ai sensi dell'Art. 41, comma 4, del D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152, le aree del demanio fluviale di nuova formazione non possono essere oggetto di sdemanializzazione. Nel caso in cui aree demaniali

hanno perso la funzionalità idraulica, per l'utilizzo delle stesse è comunque previsto il pagamento del canone demaniale di occupazione.

Art. 30 - Opere pubbliche, di interesse pubblico, di pubblica utilità

All'interno delle fasce di rispetto e di attenzione è consentita la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, in particolare le reti infrastrutturali, a condizione che:

- ❑ non modifichino il regime idraulico naturale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico;
- ❑ non modifichino le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale, ovvero venga dimostrata la sostenibilità sotto il profilo idraulico-ambientale prevedendo nel caso le necessarie opere di mitigazione;
- ❑ non costituiscano ostacolo al deflusso;
- ❑ non limitino la capacità di invaso ovvero venga dimostrata la sostenibilità dell'intervento sotto il profilo idraulico.

A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità che certifichi il rispetto di tali condizioni.

Art. 31 - Modulistica per le procedure

Ai fini di adempimento delle presenti norme di Polizia Idraulica ed al fine di garantire uniformità procedurale il Comune definirà le procedure autorizzative e la relativa modulistica per i lavori e le opere autorizzabili di cui ai precedenti articoli.

Le richieste di autorizzazione e di concessione ai fini idraulici nell'ambito del Reticolo Idrico Minore dovranno comunque essere corredate almeno dalla seguente documentazione:

- 1) Relazione Tecnica ed allegati:
 - 1.1 indicazione del Comune, località in cui si esegue l'intervento, nome del corso d'acqua e particelle catastali interessate in fregio alle quali si eseguono le opere;
 - 1.2 motivazioni della realizzazione dell'opera;
 - 1.3 problematiche idrauliche esistenti (caso di opere di difesa idraulica);
 - 1.4 caratteristiche tecniche dell'opera;

- 1.5 verifiche idrauliche di portata del corso d'acqua interessato;
 - 1.6 studio geologico, idrogeologico ed idraulico;
 - 1.7 assunzione di responsabilità ai sensi della L. 15/68 da parte del progettista;
 - 1.8 attestazione che le opere non comportano conseguenze negative sul regime delle acque;
 - 1.9 assunzione di responsabilità per l'esecuzione ed il mantenimento delle opere e di regolare esecuzione ai sensi della L. 15/68;
 - 1.10 documentazione fotografica;
 - 1.11 autorizzazione Paesistica rilasciata dalla Regione Lombardia o dal Comune se subdelegata ai sensi della L.R. 12/05;
 - 1.12 eventuali pareri di altri enti ove previsti (es. Consorzi, Parchi etc.);
 - 1.13 attestazione di avvenuto versamento del canone e/o della soprattassa.
- 2) Elaborati grafici:
- 2.1 estratto mappa originale con indicazione dell'ubicazione delle opere;
 - 2.2 corografia su carta aerofotogrammetrica in scala non inferiore a 1:10.000;
 - 2.3 estratto del P.R.G. vigente del Comune;
 - 2.4 planimetria, sezioni e profilo altimetrico del corso d'acqua, debitamente quotati, allo stato di fatto;
 - 2.5 planimetria, sezioni e profilo altimetrico progettuale del corso d'acqua in scala adeguata con ubicazione delle opere rispetto a punti fissi e particolari costruttivi delle opere e dei cementi armati se previsti;
 - 2.6 planimetria con relativo calcolo della superficie demaniale occupata per eventuale conteggio canone.

Analogamente, le richieste di nulla osta idraulico dovranno essere corredate da quanto sopra elencato ad eccezione dello studio di cui al precedente punto 1.6, salvo i casi previsti negli Artt. 18,19 e 20 dell'elaborato grafico di cui al precedente punto 2.6.

Art. 32 - Accesso ai corpi idrici

Ogni intervento e/o attività eseguita in prossimità del corpo idrico non ne può pregiudicare l'accesso ai fini di prevenzione, vigilanza e manutenzione; a tale fine si intende accessibile una fascia di 4 metri dal piede arginale esterno che dovrà pertanto risultare libera da impedimenti di qualsiasi natura. Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, la distanza deve essere calcolata con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria e dalla identificazione catastale, tenendo comunque conto della previsione complessivamente più vincolante. Le recinzioni ai fondi limitrofi al corso d'acqua, se poste a distanza inferiore ai 10 metri (misurata con i criteri di cui sopra), e comunque a distanza superiore o uguale ai 4 metri, dovranno prevedere un'adeguata accessibilità al corso d'acqua stesso e dovranno essere realizzate senza opere murarie.

Art. 33 - Manutenzioni alle sponde ed obblighi dei frontisti

Tutti i proprietari frontisti, relativamente alle fasce perimetrali ai corsi d'acqua individuati quale Reticolo Idrico Minore, devono provvedere a:

- rimuovere ogni materiale che ostacoli il regolare deflusso delle acque, ripristinando le condizioni di regolarità;
- ripristinare i fossi di scolo delle acque eventualmente abbandonati o eliminati per l'introduzione di nuove tecniche colturali in agricoltura;
- effettuare il taglio delle piante morte o pericolanti;
- effettuare il taglio delle siepi e dei rami che si protendono sul suolo pubblico.

Art. 34 - Rispetto della normativa e sanzioni.

Il Comune deve accertare le violazioni alle norme previste od alle condizioni imposte nei provvedimenti autorizzativi; in caso di realizzazioni di opere abusive o difformi da quanto autorizzato il Comune provvederà a diffidare il proprietario a provvedere alla riduzione in pristino dello stato dei luoghi mediante Ordinanza Sindacale riservandosi, ricorrendo comprovate condizioni di pericolo per la pubblica incolumità, di eseguire tali interventi in sostituzione alla Proprietà inadempiente salvo rivalsa ed addebito dei costi sostenuti, secondo le modalità previste dal DPR 380/01.

Art. 35 – Norme relative al Reticolo Idrico Principale

All'interno delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua individuati come Reticolo Idrico Principale valgono i limiti ed i divieti di cui al R.D. 523/1904. In deroga a tali norme sono unicamente consentiti interventi pubblici o di interesse pubblico finalizzati a consentire la accessibilità al corso d'acqua ai fini della sua manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale da conseguirsi previo ottenimento di autorizzazione della competente Regione Lombardia. Sono altresì consentiti interventi tesi alla messa in sicurezza dei luoghi anche ai fini della pubblica fruizione, nonché gli interventi di consolidamento delle sponde e di messa in opera di servizi a rete. Tutte le opere realizzate dovranno comunque consentire il permanere di una percorrenza perimetrale al corso d'acqua di larghezza comunque non inferiore ai 4 metri e tale da consentire l'accesso e l'operatività ai mezzi d'opera per la esecuzione di eventuali interventi di manutenzione.

Art. 36 - Norme specifiche per la fascia di rispetto

Per fascia di rispetto dei corsi d'acqua, salvo diversa specifica delimitazione, si deve intendere la fascia di territorio avente larghezza di 10 metri rispetto alla linea di livello di piena ordinaria o, ove maggiormente vincolante, alla linea di confine catastale.

L'eventuale ridelimitazione della fascia di rispetto è proposta da parte della Amministrazione Comunale per tratti omogenei laddove sussistano motivate ragioni, previa esecuzione di specifico studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico attestante la adeguatezza della sezione dell'alveo e/o della tombinatura e, comunque, non può comportare una riduzione della stessa a meno di 4 metri.

La efficacia della proposta di ripermimetrazione così elaborata è subordinata alla preventiva approvazione del competente S.TER..

In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli all'interno delle fasce di rispetto così definite sono ammesse:

- ❑ movimentazione e deposito temporaneo di materiale tra i 4 metri ed i 10 metri;
 - ❑ gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- ed inoltre, previa specifica progettazione supportata da studio di fattibilità geologico, idrogeologico ed idraulico:
- ❑ interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo e delle sponde volti al consolidamento ed alla messa in sicurezza degli stessi;
 - ❑ rifacimento di manufatti di attraversamento esistenti.

Per quanto riguarda gli interventi edilizi, la fascia di rispetto come sopra identificata è da intendersi come area di inedificabilità assoluta.

Per quanto riguarda gli edifici esistenti, sono consentiti i soli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di cui all'art. 27 commi a) e b) della L.R. 12/05, ovvero quanto previsto dalle NTA del PAI ove presenti e maggiormente restrittive.

Non sono altresì consentite modifiche d'uso che comportino incrementi di permanenza di persone all'interno dei luoghi.

Art. 37 - Norme specifiche per la fascia di attenzione

All'interno della fascia di attenzione si possono verificare due distinte situazioni, alle quali si applicano normative differenti:

- a) zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata;
- b) fascia di attenzione in area non edificata.

Per area urbanizzata si intende l'area edificata e/o edificabile prevista dai singoli P.R.G..

Qualora l'Amministrazione Comunale intenda ampliare l'area urbanizzata a seguito di variante al P.R.G. ed in relazione a quanto stabilito dalla normativa vigente, le aree di attenzione di cui al punto b interessate da tale variazione, ricadranno nel caso a, previa verifica di compatibilità idrogeologica, idraulica e forestale.

Caso a) Zona di intersezione tra fascia di attenzione ed area edificata

1) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali.

2) In aggiunta a quanto stabilito dai precedenti articoli sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico:

- movimentazione di terreno di natura e volume eccedente le attività di normale pratica agronomico-forestale;
- taglio e sradicamento di alberi;
- opere di captazione;
- cambio di destinazione d'uso del suolo;
- nuove edificazioni;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e la ristrutturazione, così come definiti alle lettere a), b), c), d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere;

- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni.

Caso b) Fascia di attenzione in area non edificata

1) Sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali.

2) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico:

- le opere di captazione;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni.

3) Sono ammessi, previo studio di fattibilità idrogeologico ed idraulico, sempre che l'intervento risulti compatibile con gli indirizzi di pianificazione forestale generale:

- taglio e sradicamento di alberi.

Per gli edifici isolati, non ricompresi all'interno del perimetro dell'area urbanizzata ma ricadenti all'interno della fascia di attenzione, vale quanto stabilito dall'Art. 38 caso b).

Art. 38 - Gestione forestale

La gestione delle foreste nelle aree comprese nella fascia di attenzione deve avvenire con prioritaria o, al limite, esclusiva finalità di tutela idrogeologica. Coerentemente con tale obiettivo, il Piano Generale di Indirizzo Forestale detterà norme puntuali e cogenti valide in tale ambito eventualmente specificando, ove opportuno, prescrizioni puntuali anche per le fasce di rispetto. Fino alla approvazione di tale strumento, nelle aree boscate si intendono applicabili le seguenti norme:

entro la fascia di 10 metri è sempre vietata la permanenza di:

- ❑ cataste di legna;
- ❑ tronchi singoli;
- ❑ materiale morto di qualsiasi natura ed entità.

Le formazioni boscate localizzate entro le spalle morfologiche degli alvei che siano andate soggette al passaggio del fuoco dovranno essere immediatamente assoggettate ad intervento ricostitutivo in via prioritaria al fine di evitare l'innescò di fenomeni dissestivi sul versante. Le formazioni boscate localizzate entro le spalle morfologiche degli alvei che manifestino fenomeni di prossimo cedimento con rischio di caduta di tronchi e/o innescò di fenomeni franosi ancorché puntuali e conseguente ostruzione dell'asta, possono essere assoggettate ad ordinanza di taglio da parte dell'ente competente alla gestione forestale sulla base di puntuale perizia tecnica. Per quanto attiene gli interventi di cui ai precedenti ultimi due punti-elenco, in attuazione dei principi di "pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza", perdurando condizioni di pericolosità ed in caso inadempienza a detta prescrizione da parte del/i proprietari, l'Ente potrà intervenire d'ufficio. Ove l'intervento interessi cedui in stato di abbandono, definendo come tali i boschi di età almeno doppia rispetto al turno previsto dalle vigenti PMPF, l'Ente si riserva il diritto di rivalsa economica nei confronti del proprietario inadempiente.

Art. 39 - Disposizioni aggiuntive

Per quanto non specificato o non rappresentato negli elaborati di individuazione del Reticolo Idrico Minore ma che, ai sensi del regolamento di attuazione della L. 36/94, è definibile come appartenente al Reticolo Idrico Minore (ossia il reticolo idrografico costituito da tutte le acque superficiali, non iscritte nell'elenco delle acque pubbliche, ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso di acqua) si dovrà fare comunque riferimento al succitato R.D. 523/1904 e successive modifiche ed integrazioni ed ed alla D.G.R. 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 '*Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica*'. Per le aree allagabili e coni di detrito si dovranno svolgere adeguati studi di approfondimento idraulico, geologico ed idrogeologico puntuali ed in ogni caso la fascia di rispetto non dovrà avere ampiezza inferiore ai 10 metri.

Art. 40 - Canoni regionali di polizia idraulica

I canoni regionali di polizia idraulica sono dovuti solo per le opere in concessione ed autorizzazione ai fini idraulici e sono individuati nell'Allegato "C" della D.G.R 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 'Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica' ed in ottemperanza a quanto previsto dall'Art. 840 del Codice Civile. Per quanto riguarda i casi non compresi si rimanda alla valutazione motivata e discrezionale del Responsabile del procedimento che valuta, di volta in volta, la tipicità del caso e determina il relativo canone da applicarsi.

Art. 41 – Imputazione dei canoni

La richiesta di autorizzazione per la realizzazione delle nuove opere di cui all'allegato C D.G.R 25 ottobre 2012 - n. IX/4287 dovrà essere corredata da presentazione di richiesta di concessione e di atto di impegno del richiedente alla corresponsione dei canoni regionali di polizia idraulica, da liquidarsi alla Amministrazione Comunale o al Consorzio proprietario del corso d'acqua, secondo gli importi indicati nel citato allegato, periodicamente aggiornati moltiplicandoli per l'indice ISTAT. Il pagamento dei canoni di legge verrà effettuato, per quanto di propria competenza, su richiesta della Amministrazione Comunale secondo le modalità che verranno definite a seguito della emissione di successivo provvedimento previsto dalla DGR 7/7868 di approvazione dei Decreti e Disciplinari tipo di polizia idraulica relativi ai corsi d'acqua del reticolo idrico principale e minore. I relativi canoni verranno imputati a partire dalla data di inizio lavori. Per quanto riguarda la richiesta di autorizzazione in sanatoria delle opere già esistenti di cui all'allegato C alla DGR n. 1/713950 del 01.08.2003 del Direttore, il necessario atto di impegno unilaterale dovrà specificatamente riportare la data di avvenuto inizio lavori dell'opera oggetto di sanatoria, da cui verrà fatta partire la corresponsione dei relativi canoni. Nel caso di opere preesistenti, i relativi canoni verranno imputati dal Comune a partire dal gennaio 2002, fermo restando il diritto di amministrazioni terze per i periodi antecedenti. Per i corsi d'acqua gestiti dai Consorzi di Bonifica i canoni di polizia idraulica dovranno essere calcolati e introitati dagli stessi, che provvederanno alla emissione delle relative richieste di pagamento, utilizzando i Canoni di Polizia Idraulica di cui all'allegato C. Gli stessi Consorzi provvederanno conseguentemente alla gestione e manutenzione dei corsi d'acqua.

CAPO 6 - AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

Art. 42 – Norme generali

I) Relativamente alle aree di tutela delle captazioni ad uso idropotabile vige il rispetto di quanto fissato all'Art. 94 (disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) commi 3-4 e 5 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

Comma 3. La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

Comma 4. La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa.

In particolare, nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- 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;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;

- f) apertura di cave che possono 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 dell'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.

Comma 5. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 4, preesistenti, ove possibile, e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della parte terza del presente decreto le regioni e le province autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture o attività:

- a) fognature;
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;
- c) opere viarie, ferroviarie e in genere infrastrutture di servizio;
- d) pratiche agronomiche e contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 4.

II) Per quanto riguarda la **realizzazione di fognature** in ottemperanza ai contenuti della D.G.R. 10 aprile 2003 n. 7/12693 i nuovi tratti di fognatura da situare nelle zone di rispetto dovranno:

- costituire un sistema a tenuta bidirezionale, cioè dall'interno verso l'esterno e viceversa, e recapitare esternamente all'area medesima;
 - essere realizzati evitando, ove possibile, la presenza di manufatti che possano costituire elemento di discontinuità, quali i sifoni e opere di sollevamento
- ...(omissis)
- nella zona di rispetto di una captazione da acquifero non protetto

- non è consentita la realizzazione di fosse settiche, pozzi perdenti, bacini di accumulo di liquami e impianti di depurazione;
- è in generale opportuno evitare la dispersione di acque meteoriche, anche provenienti da tetti, nel sottosuolo e la realizzazione di vasche di laminazione e di prima pioggia.
- per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella zona di rispetto sono richieste le verifiche di collaudo.

Nelle zone di rispetto:

- per la progettazione e la costruzione degli edifici e delle infrastrutture di pertinenza non possono essere eseguiti sondaggi e indagini di sottosuolo che comportino la creazione di vie preferenziali di possibile inquinamento della falda;
- le nuove edificazioni possono prevedere volumi interrati che non dovranno interferire con la falda captata, ... (omissis).

In tali zone non è inoltre consentito:

- la realizzazione, a servizio delle nuove abitazioni, di depositi di materiali pericolosi non gassosi, anche in serbatoi di piccolo volume a tenuta, sia sul suolo sia nel sottosuolo;
- l'insediamento di condotte per il trasporto di sostanze pericolose non gassose;
- l'utilizzo di diserbanti e fertilizzanti all'interno di parchi e giardini, ... (omissis).

Nelle zone di rispetto è consentito l'insediamento di nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, fermo restando che:

- le infrastrutture viarie a elevata densità di traffico (autostrade, strade statali, provinciali, urbane a forte transito) devono essere progettate e realizzate in modo da garantire condizioni di sicurezza dallo sversamento ed infiltrazione di sostanze pericolose in falda, ... (omissis);
- lungo tali infrastrutture non possono essere previsti piazzali per la sosta, per il lavaggio di mezzi di trasporto o per il deposito, sia sul suolo sia nel sottosuolo, di sostanze pericolose non gassose;
- lungo gli assi ferroviari non possono essere realizzati binari morti adibiti alla sosta di convogli che trasportano sostanze pericolose.

Nei tratti viari o ferroviari che attraversano la zona di rispetto è vietato il deposito e lo spandimento di sostanze pericolose, quali fondenti stradali, prodotti antiparassitari ed erbicidi, a meno di non utilizzare sostanze che presentino una ridotta mobilità nei suoli.

Per le opere viarie o ferroviarie da realizzare in sottosuolo deve essere garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di rivestimento e le stesse non dovranno interferire con l'acquifero captato, ... (omissis).

Nelle zone di rispetto è inoltre vietato lo spandimento di liquami e la stabulazione, l'utilizzo di fertilizzanti di sintesi e di fanghi di origine urbana o industriale.

III) Qualsiasi intervento o attività di cui all'Art. 94 comma 4 del D.Lgs. 152/06 e di cui al punto 3–All. 1 della d.g.r. 7/12693/2003 entro le Zone di Rispetto è comunque subordinato all'esecuzione di studio idrogeologico di dettaglio che porti ad una ripermutazione di tali zone secondo i criteri temporale o idrogeologico (come da d.g.r. 6/15137/1996) o tale da accertare la compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità della risorsa idrica e dia apposite prescrizioni sulle modalità di attuazione degli interventi stessi.

CAPO 7 - AREE SOGGETTE A NORMATIVA PAI

Art. 43 – Norme generali per le fasce fluviali

I) Per le zone ricadenti entro la fascia di deflusso della piena (Fascia A), la fascia di esondazione (Fascia B) e l'area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C) valgono le limitazioni di cui al Titolo II – Norme per le fasce fluviali.

II) La realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali, è soggetta ai procedimenti di cui all'art. 38 N.d.A. PAI .

III) Il Comune, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici per renderli coerenti con le previsioni del Piano, nei termini previsti all'art. 27, comma 2, deve rispettare i seguenti indirizzi:

a) evitare nella Fascia A e contenere, nella Fascia B la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;

b) favorire l'integrazione delle Fasce A e B nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;

c) favorire nelle fasce A e B, aree di primaria funzione idraulica e di tutela naturalistico-ambientale, il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue, ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica e l'assetto agricolo e forestale (ove presente) delle stesse.

Art. 44 - Classificazione delle Fasce Fluviali

Le fasce fluviali sono classificate come segue ed individuate con apposito segno grafico.

- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle NtA, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.

- Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento).

Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio.

Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta.

- Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

Art. 45 - Norme per le aree ricadenti all'interno della fascia di deflusso della piena (Fascia A)

Nella Fascia A è necessario perseguire l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

Per le aree ricadenti all'interno della fascia di deflusso della piena (Fascia A) valgono le limitazioni di cui all'Art. 29 N.d.A. a cui si rimanda per la definizione dell'elenco delle attività vietate e di quelle consentite salvo limitazioni maggiormente restrittive imposte dalla classe di fattibilità geologica.

Art. 46 - Norme per aree ricadenti all'interno della Fascia di esondazione (Fascia B)

Per le aree ricadenti all'interno della fascia di deflusso della piena (Fascia A) valgono le limitazioni di cui all'Art. 30 N.d.A. a cui si rimanda per la definizione dell'elenco delle attività vietate e di quelle consentite salvo limitazioni maggiormente restrittive imposte dalla classe di fattibilità geologica.

Art. 47 - Norme per le zone ricadenti all'interno dell'area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

Per le aree ricadenti all'interno della fascia di deflusso della piena (Fascia A) valgono le limitazioni di cui all'Art. 31 N.d.A. a cui si rimanda per la definizione dell'elenco delle attività vietate e di quelle consentite salvo limitazioni maggiormente restrittive imposte dalla classe di fattibilità geologica.

CAPO 8 - GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E SCARICHI

Art. 48 – Norme generali

I) Sino a diversa determinazione per la tutela dei corpi idrici superficiali, delle acque sotterranee e/o a specifica destinazione e la disciplina degli scarichi sono vincolanti le disposizioni dettate dalla normativa vigente in materia di risorse idriche:

- Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 (*GUE n. 327/L del 22/12/2000*);

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"* (G. U. n. 88 del 14 aprile 2006 – suppl. ord. n. 96);

- l. R. 12 dicembre 2003, n. 26 *"Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"* (BURL n. 51, 1° suppl. ord. del 16 Dicembre 2003) e succ. mod.;

- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 2 *"Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26"*;

- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 3 *"Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26"*;

- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 4 *"Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26"*;

- Allegato B alla deliberazione 13 marzo 2002, n. 7 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fiume Po;

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) (L. R. 12 dicembre 2003, n. 26, art. 45, comma 3);

- PTCP provinciale.

II) Fermo restando il rispetto della normativa vigente, e compatibilmente con il locale assetto idrogeologico per tutelare il quale è facoltà del Comune imporre limitazioni più restrittive; in ogni caso comunque la pianificazione per la gestione delle risorse idriche dovrà essere orientata a:

a - Ridurre l'apporto inquinante derivante dalle acque meteoriche drenate privilegiando lo smaltimento in loco:

- delle acque dei tetti e delle superfici impermeabilizzate nelle aree di ampliamento e di espansione residenziale, in cui non è configurabile un'apprezzabile contaminazione delle acque meteoriche;

- delle acque meteoriche provenienti dai tetti e dalle superfici impermeabilizzate non suscettibili di essere contaminate e delle acque di seconda pioggia derivanti dalle superfici delle aree esterne, qualora non recapitate nella rete fognaria, nelle aree di ampliamento e di espansione riguardanti attività commerciali o di produzione di beni fermo restando l'assoggettamento alla specifica disciplina sullo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne delle superfici interessate.

Nel caso di recapito obbligato in rete fognaria delle acque indicate è da considerare un contributo di portata meteorica non superiore a 20 l/s per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile.

b - Prevedere misure per evitare la compromissione qualitativa delle risorse per effetto di potenziali scarichi diretti e dilavamenti che, per ruscellamento o sversamento nei corpi idrici, possano infiltrarsi nelle aree di ricarica e nelle aree con cavità ipogee in sicura e diretta connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano per le quali vanno applicate le misure di tutela delle zone di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile.

c - Definire le aree di ricarica corrispondenti alle aree di alimentazione delle captazioni utilizzate per il consumo umano, entro le quali gli strumenti urbanistici comunali dovranno prevedere misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.

d - Procedere al censimento degli scarichi, all'individuazione dei titolari e all'accertamento delle relative autorizzazioni mediante verifiche tecniche ed ispezioni presso gli

insediamenti disponendo nei casi necessari misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio.

e - Individuare i prelievi soggetti alla misura delle portate e dei volumi derivati e restituiti o scaricati e definire, con la gradualità necessaria, i relativi obblighi di installazione e manutenzione, al fine di disporre dei dati misurati sufficienti ad effettuare una stima attendibile dell'incidenza dei prelievi e delle restituzioni sul bilancio idrico.

f - Adeguare, compatibilmente con l'assetto urbanistico e territoriale, gli strumenti urbanistici locali mediante specifiche disposizioni finalizzate a promuovere misure per il risparmio idrico quali ad esempio:

f1) l'approvvigionamento e la distribuzione, mediante reti duali, di risorse idriche di minor pregio per gli usi compatibili;

f2) la raccolta e l'utilizzo di acque meteoriche;

f3) l'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico in ambito civile;

f4) l'installazione di contatori per ogni singola utenza o divisionali;

f5) le campagne di misura e gli interventi per il contenimento delle perdite delle reti idriche;

f6) le campagne di informazione e sensibilizzazione degli utenti.

Art. 49 - R.R. N. 7/2017 per il rispetto del principio di invarianza geologica (Art. 58 bis, LR 12/2005)

L'invarianza idraulica può essere intesa come "il principio in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione".

La Regione Lombardia ha emanato n data 23/11/2017 il R.R. n. 7 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)" con lo scopo di:

- perseguire l'invarianza idraulica e idrologica delle trasformazioni d'uso del suolo;
- conseguire, tramite la separazione e gestione locale delle acque meteoriche a monte dei ricettori: la riduzione quantitativa dei deflussi, il progressivo riequilibrio del regime idrologico e

idraulico, la conseguente attenuazione del rischio idraulico, la riduzione dell'impatto inquinante sui corpi idrici ricettori tramite la separazione e la gestione locale delle acque meteoriche non esposte ad emissioni e scarichi inquinanti.

Le misure di invarianza idraulica ed idrologica si applicano a tutto il territorio regionale, che è stato suddiviso, in 3 tipologie di aree, in funzione del livello di criticità idraulica (Allegato B del regolamento) dei bacini dei corsi d'acqua ricettori.

Il Comune di Castiglione Olona, ai sensi dell'allegato B, risulta inserito in "Ambito A – alta criticità idraulica" per il quale, in base all'art. 8, vige il limite di scarico al ricettore finale di 10 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento oltre ad un requisito minimo di laminazione pari a 400 mc per ettaro di superficie scolante impermeabile, fatte salve prescrizioni ulteriori derivanti dagli esiti del "Documento semplificato del rischio idraulico comunale" e/o dello "Studio comunale di gestione del rischio idraulico" ai sensi dell'art. 14.

In base al R.R. n. 7/2018 gli interventi edilizi soggetti ai requisiti di invarianza idraulica e idrologica, così come riportato in "Allegato A - Schemi esemplificativi degli interventi ai quali applicare le misure di invarianza idraulica e idrologica" (salvo aggiornamenti attraverso variazioni al regolamento o diverse circolari applicative), sono nel dettaglio:

- nuova costruzione, compresi gli ampliamenti;
- demolizione, totale o parziale fino al piano terra, e ricostruzione indipendentemente dalla modifica o dal mantenimento della superficie edificata preesistente;
- ristrutturazione urbanistica comportante un ampliamento della superficie edificata o una variazione della permeabilità rispetto alla condizione preesistente all'urbanizzazione.

Per quanto concerne gli interventi a infrastrutture stradali e autostradali e alle loro pertinenze e ai parcheggi, le misure si applicano sia per interventi di riassetto, adeguamento, allargamento di infrastrutture già presenti, sia per nuove sedi stradali o di parcheggio, con riferimento alle componenti che comportano una riduzione della permeabilità del suolo.

A prescindere dalle modalità di conseguimento degli obiettivi prefissati, nello sviluppo dei progetti di intervento sopra richiamati si rende generalmente necessario redigere un "Progetto di invarianza idraulica e idrologica", firmato da un tecnico abilitato, qualificato e di esperienza nell'esecuzione di stime idrologiche e calcoli idrogeologici ed idraulici che attestino la congruenza del progetto ai disposti regolamentari.

I contenuti minimi del progetto di invarianza idraulica e idrologica e la metodologia di calcolo sono indicati rispettivamente all'articolo 10 e 11 del regolamento regionale.

In ogni caso, i progetti che prevedono lo smaltimento delle acque superficiali nel sottosuolo dovranno essere accompagnati da una relazione idrogeologica che verifichi in maniera puntuale la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche locali (permeabilità dei terreni, presenza e soggiacenza di eventuali falde superficiali).

CAPO 9 -TUTELA DELLA QUALITA' DEI SUOLI

Art. 50 – Norme generali

Ai fini di garantire la tutela della qualità del sottosuolo e delle risorse idriche è facoltà del Comune in sede progettazione e gestione di nuovi insediamenti produttivi con scarichi industriali, stoccaggio anche temporaneo di materie prime e/o prodotti di lavorazione potenzialmente inquinanti imporre la realizzazione di sistemi di monitoraggio ambientale indipendentemente dalla classe di fattibilità geologica entro la quale gli stessi sono collocati e nel caso di subentro di nuove attività in aree già precedentemente interessate da insediamenti con attività potenzialmente inquinanti.

CAPO 10 -VERIFICA DELLA SALUBRITA' DEI SUOLI

Art. 51 – Bonifica dei siti contaminati

I) Gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti sono disciplinati dal Titolo V del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" e Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" Art. 186.

II) Al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, il responsabile dell'inquinamento mette in opera entro ventiquattro ore le misure necessarie di prevenzione e ne dà immediata comunicazione ai sensi e con le modalità di cui all'articolo 304, comma 2; la medesima procedura si applica all'atto di individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.

III) Il responsabile dell'inquinamento, attuate le necessarie misure di prevenzione, svolge, nelle zone interessate dalla contaminazione, un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento e, ove accerti che il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione non sia stato superato, provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione, al Comune ed alla Provincia competenti per territorio entro quarantotto ore dalla comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento di notifica di cui al presente articolo, ferme restando le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente da effettuarsi nei successivi quindici giorni. Nel caso in cui l'inquinamento non sia riconducibile ad un singolo evento, i parametri da valutare devono essere individuati, caso per caso, sulla base della storia del sito e delle attività ivi svolte nel tempo.

IV) Qualora l'indagine preliminare accerti l'avvenuto superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento ne dà immediata notizia al Comune ed alle Province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate; nei successivi trenta giorni, presenta alle predette amministrazioni, nonché alla Regione territorialmente competente il piano di caratterizzazione.

V) Qualora i soggetti responsabili della contaminazione non provvedano direttamente agli adempimenti disposti dal presente titolo ovvero non siano individuabili e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati, le procedure e gli interventi di cui all'articolo 242 sono realizzati d'ufficio dal Comune territorialmente competente e, ove questo non provveda, dalla Regione, secondo l'ordine di priorità fissati dal piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, avvalendosi anche di altri soggetti pubblici o privati, individuati ad esito di apposite procedure ad evidenza pubblica.

VI) Gli oneri connessi alla messa in sicurezza e alla bonifica nonché quelli conseguenti all'accertamento di ulteriori danni ambientali sono a carico del soggetto responsabile della

contaminazione, qualora sia individuato, esistente e solvibile. Il proprietario del sito contaminato è obbligato in via sussidiaria previa escussione del soggetto responsabile dell'inquinamento.

Art. 52 – Gestione delle terre e rocce da scavo (TRS)

I) La gestione delle terre e rocce da scavo è normata dall'Art. 184 bis del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e dal D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 "regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge, n. 164", 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014.

II) Le terre e rocce da scavo destinate all'effettivo riutilizzo nell'area di cantiere ove si è effettuato lo scavo non sono soggette ad alcuna prescrizione.

III) Qualora terre e rocce da scavo siano destinate al riutilizzo per reinterri, riempimenti e rilevati al di fuori dell'area di cantiere ove si è effettuato lo scavo sono escluse dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti solo nel caso in cui siano riutilizzate, senza trasformazioni preliminari, secondo le modalità previste nel progetto approvato dall'autorità amministrativa competente.

IV) Le terre e rocce da scavo, qualora non utilizzate nel rispetto delle condizioni di cui all'Art. 186 del Dlgs 152/06 come modificato dal Dlgs 4/08, sono sottoposte alle disposizioni in materia di rifiuti.

V) La competenza per le verifiche è del Comune al quale spetta comunque la facoltà di richiedere parere ad ARPA per i casi complessi o ritenuti tali.

VI) Per ogni richiesta di Permesso di Costruire e/o Denuncia di Attività consegnata all'Ufficio Tecnico Comunale per lavori che prevedono scavi e/o riporti di qualsiasi natura il Progettista dovrà produrre idoneo progetto di gestione delle terre e rocce da scavo comprensivo di:

- relazione tecnica che ne documenti il loro utilizzo integrale e preciso dal punto di vista volumetrico ed il rispetto dei requisiti previsti al comma 1 D.lgs 4/08 nonché il riutilizzo entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo proroga su istanza motivata dell'interessato;

- indagine ambientale preventiva, da associare all'indagine geotecnica, nei casi di variazione di destinazione d'uso (progetti non sottoposti a VIA);

VII) Per ogni opera o attività sottoposta a valutazione di impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione ambientale integrata (AIA) che presupponga la produzione di terre e rocce da scavo dovrà essere presentato idoneo progetto approvato dall'autorità titolare del relativo procedimento che ne preveda l'utilizzo integrale e preciso dal punto di vista volumetrico e comunque il rispetto dei requisiti di cui al comma 1 D.lgs 4/08 entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo utilizzo in loco con tempi paragonabili alla durata dell'intervento, purché in ogni caso non superino i tre anni.

VIII) Per lavori pubblici non soggetti né a valutazione di impatto ambientale (VIA) né a permesso di costruire o denuncia di inizio di attività, fatti salvi i casi di cui all'ultimo periodo del comma 2 D.lgs 4/08, dovrà essere presentato idoneo progetto dell'opera, sottoscritto dal Progettista, che dimostri la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1 D.lgs 4/08 ed il riutilizzo entro un anno dall'avvenuto deposito, salvo proroga su istanza motivata dell'interessato.

IX) L'Ufficio Tecnico Comunale, qualora lo ritenesse necessario sulla base di criticità eventualmente rilevabili dal progetto di gestione in questione, si riserva di chiedere parere all'ARPA con oneri del richiedente.

X) I campionamenti e le determinazioni analitiche relative alle terre e rocce da scavo, qualora ritenuto opportuno o necessario effettuarle ai sensi della normativa vigente, dovranno seguire le indicazioni proposte da ARPA Lombardia "Modalità di effettuazione di campionamento e analisi delle terre e rocce da scavo (art. 186 d. lgs. 152/06)".

Art. 53 – Riconversione di siti industriali

I) Ogni progetto di riconversione di siti industriali dovrà essere accompagnato da piano della caratterizzazione comprensivo di resoconto storico delle attività svolte in sito e planimetria dello stesso, descrizione del locale assetto geologico-idrogeologico, piano degli accertamenti indagini ambientali nonché verifica conclusiva della qualità dei terreni in loco mediante prelievo di campioni rappresentativi ubicati sia in corrispondenza dei punti sensibili sia in corrispondenza di maglia omogeneamente distribuita su tutta l'area di pertinenza delle attività produttive.

II) La documentazione prodotta, inviata all'ARPA, sarà sottoposta ad un parere di idoneità sia nella fase propositiva che in quella consuntiva.

III) ARPA potrà presenziare alle operazioni di campionamento e di analisi al fine di validare l'operato del proponente.

CAPO 11 -RECUPERO DEI VANI E LOCALI SEMINTERRATI

Art. 54 - Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti ai art. 4 della L.R. n. 7 del 10 marzo 2017

La recente legge regionale n. 7 del 10 marzo 2017 promuove il recupero dei vani e locali seminterrati ad uso residenziale, terziario e commerciale con gli obiettivi di incentivare la rigenerazione urbana, contenere il consumo di suolo e favorire l'installazione di impianti tecnologici di contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera.

La stessa legge prevede (art. 4, comma 1) che "i Comuni, con deliberazione del Consiglio Comunale, motivata in relazione a specifiche esigenze di tutela paesaggistica o igienico sanitaria, di difesa del suolo e di rischio idrogeologico in particolare derivante dalle classificazioni P2 e P3 del piano gestione rischio alluvioni nel bacino del fiume Po (PGRA) possono disporre l'esclusione di parti del territorio dall'applicazione delle disposizioni della presente legge."

Alla data di stesura del presente studio il comune di Castiglione Olona non ha deliberato sull'esclusione dall'applicazione delle disposizioni di detta legge 29 del 14-7-2017 su particolari aree del territorio.

Pertanto, ai fini del recupero di vani e locali interrati vale integralmente quanto stabilito dalla L.R. n. 7 del 10 marzo 2017.