

Schede monografiche per le aree interessate da nuovi insediamenti ai sensi della L.R. 56/77, della Circolare P.G.R. n. 7/LAP del maggio 1996 e della N.T.E. del dicembre 1999

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°1 – P.I.

TAVOLA 17 V/2

LOCALIZZAZIONE

Ad EST del concentrico in prossimità della Strada Provinciale 155 Villafalletto Savigliano

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Area produttiva artigiane di nuovo impianto (P.I.)

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile

variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e s.m.i., e dal paragrafo 11 "*Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso*" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefaccibilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla

Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°2 – P.E.4

TAVOLA 17 V/2

LOCALIZZAZIONE

Ad EST del concentrico in prossimità della Strada Provinciale 192 per Levaldigi.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree e fabbricati produttivi esistenti che si confermano (ampliamento)

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituito da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del

“volume significativo” del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°3 – P.E.8.

TAVOLA 17 V/2

LOCALIZZAZIONE

Ad EST del concentrico in prossimità della Strada Provinciale 192 per Levaldigi.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree e fabbricati produttivi esistenti che si confermano.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefaccibilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti

ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°4 – N.1-2-3

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

A SUD del concentrico lungo la strada vicinale dei Tetti Falchi.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Lotti liberi edificabili in aree residenziali esistenti e in completamento.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del

“volume significativo” del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°5 – Lotti R.C.3

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Nella porzione orientale del concentrico sui due lati della strada provinciale n. 155.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree residenziali esistenti e in completamento.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

Classe 2-1 e 3B2 (parte edificata)

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1 e 3B2

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1 e 3B2, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente i rischi legati all'esondabilità del Torrente Maira per la parte compresa nella classe 3B2 con individuazione dei tiranti idrici relativi al TR200 incrementati di un franco di sicurezza di 1 metro, inoltre dovrà essere valutata la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e s.m.i, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti

ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°6 – Lotto A.E.A.

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Nella porzione orientale del concentrico in prossimità della strada provinciale n. 155.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Area edificabile in attuazione.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del

“volume significativo” del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°7 – R.C.6.

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

A SUD del concentrico lungo la strada vicinale dei Tetti Falchi.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree per servizi ed attrezzature pubbliche in progetto.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del

“volume significativo” del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°8 – Lotto P.E. (bordo violetto)

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Nella porzione orientale del concentrico in prossimità della strada provinciale n. 155.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree e fabbricati produttivi esistenti che si confermano.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del

“volume significativo” del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°9 – Lotto R.C.4

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Nella porzione occidentale del concentrico in prossimità della strada provinciale n. 155.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree residenziali esistenti e di completamento.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1 e 3B2 (parte edificata)

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1 e 3B2

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1 e 3B2, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente i rischi legati all'erosione del Torrente Maira per la parte compresa nella classe 3B2 con individuazione dei tiranti idrici relativi al TR200 incrementati di un franco di sicurezza di 1 metro, inoltre dovrà essere valutata la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal

successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 “*Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d’uso*” della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell’1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all’allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l’introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all’Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l’obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell’art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell’art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall’Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l’entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio “sito dipendente” e non più tramite un criterio “zona dipendente”. L’azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla “pericolosità di base” del sito di costruzione che è l’elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell’azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l’esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un’apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici

finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°10 – Lotto R.C.5

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Ad Ovest del concentrico in prossimità della strada provinciale n. 155.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree residenziali esistenti e di completamento.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 2-1.

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 2-1.

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 2-1, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e smi, e dal paragrafo 11 "Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d'uso" della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell'1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all'allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l'introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all'Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l'obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell'art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall'Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l'entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l'esclusione dal rischio di liquefabilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un'apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti

ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.

SCHEDA MONOGRAFICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI DI PIANO

INTERVENTO N°11 – Lotto R.S. 1

TAVOLA 15 V/2

LOCALIZZAZIONE

Nella porzione occidentale del concentrico.

TIPOLOGIA D'INTERVENTO

Aree residenziali sature di vecchio impianto.

GEOLOGIA

Depositi appartenenti al **Complesso ghiaioso-sabbioso della pianura principale** costituite da ghiaie medie-grossolane e sabbie in matrice limoso-argillosa con debole alterazione e con locali livelli conglomeratici caratterizzati da una forte cementazione (*Olocene inferiore-medio*).

Il deposito di substrato è ricoperto da una copertura eluvio-colluviale a natura sabbioso-limosa a potenza di circa 1,5 m.

GEOMORFOLOGIA

PROCESSI ATTIVI: assenti

RETICOLO IDROGRAFICO: assente

MORFOLOGIA: pianeggiante

IDROGEOLOGIA

COMPLESSO: mediamente permeabile

SOGGIACENZA DELLA PRIMA FALDA: tra due e tre metri con oscillazioni stagionali

TIPO DI ACQUIFERO: Libero

CLASSIFICAZIONE SISMICA:

Zona 3 ex D.G.R. 19 GENNAIO 2010, N. 11-13058 "AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DELL'ELENCO DELLE ZONE SISMICHE (O.P.C.M. N. 3274/2003 E O.P.C.M. 3519/2006)".

IDONEITÀ ALL'USO URBANISTICO (C.P.G.R. 7/LAP):

Classe 3B2

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Relativamente alla Classe 3B2

PRESCRIZIONI

Per tale intervento, ricadente in classe 3B2, le relazioni geologiche e geotecniche, nonché idrologiche e idrauliche, dovranno esaminare prioritariamente i rischi legati all'erosione del Torrente Maira con individuazione dei tiranti idrici relativi al TR200 incrementati di un franco di sicurezza di 1 metro, inoltre dovrà essere valutata la profondità dell'acquifero libero e la possibile interazione con le strutture in progetto, inoltre dovrà essere valutata possibile variabilità locale dell'assetto litostratigrafico e la possibile variabilità dei rapporti tra assetto del sottosuolo e sollecitazioni sismiche.

L'intervento è consentito nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988, integrate dal

successivo D.M. 14 Gennaio 2008 e s.m.i., e dal paragrafo 11 “*Norme di attuazione e prescrizioni operative per gli interventi ammessi nei settori distinti per classi di idoneità d’uso*” della Relazione Geologico-Tecnica.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI (NTC 08)

Procedure

Ai sensi delle DGR regionali (11-13058 e 28-13422) in zona 3 sono applicate le seguenti procedure:

- procedure di deposito e di controllo a campione secondo le modalità previste dalla L.R. 19/85 e dalla DGR n. 49/42336 del 21 marzo 1985;
- nuove percentuali di controllo a campione nelle misure minime del 5% per le costruzioni ricondotte categoria B e dell’1% per quelle ricondotte alla categoria C di cui all’allegato della predetta DGR 11- 13058;
- l’introduzione, per le costruzioni strategiche e rilevanti, di cui all’Allegato A) della DGR 23/12/2003 n. 64-11402, fermo restando per tutte l’obbligo della dichiarazione di asseveramento del progettista circa il rispetto delle prescrizioni della normativa antisismica di cui al DM Infrastrutture 14 gennaio 2008, controlli sia sul progetto che sulla costruzione, secondo modalità a campione nella misura non inferiore al 40% per le opere da realizzarsi in zona sismica 3 e non inferiore al 5% per quelle in zona 4;
- il rispetto, per gli strumenti urbanistici generali e loro varianti strutturali, nonché gli strumenti urbanistici esecutivi, dell’art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380, secondo le modalità stabilite dalla LR 19/85 con la relativa DGR n. 2 -19274 del 8/03/1988 e dalle successive disposizioni di legge in materia;
- gli strumenti urbanistici generali già approvati alla data di entrata in vigore delle disposizioni fissate dalla presente deliberazione e adeguati alla Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/05/1996 n. 7/LAP, sono da considerarsi conformi ai disposti dell’art. 89 del DPR 06/06/2001 n. 380; per tali strumenti urbanistici la conformità a detto art. 89 è considerata estesa ai relativi strumenti urbanistici esecutivi già approvati alla data di entrata in vigore della presente DGR.

Indicazioni tecniche

Le indicazioni tecniche fornite dall’Ordine dei Geologi del Piemonte specificano che le procedure introdotte dalle NTC tengono conto altresì degli aspetti legati alla sismicità del territorio e della necessità di garantire condizioni di stabilità strutturale ai manufatti anche in presenza delle sollecitazioni indotte da eventi sismici di intensità diversa in funzione probabilistica. Con l’entrata in vigore del DM 14.01.2008, la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio “sito dipendente” e non più tramite un criterio “zona dipendente”. L’azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla “pericolosità di base” del sito di costruzione che è l’elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell’azione sismica.

Pertanto a livello normativo dovrà essere indicato quanto segue:

- le verifiche sismiche e la progettazione sismica possono essere semplificate ma mai omesse;
- l’esclusione dal rischio di liquefacibilità deve inoltre sempre essere dichiarata;
- tali aspetti dovranno essere sviluppati in un’apposita relazione specialistica (Relazione sulla Modellazione Sismica di cui al § 3.2 delle NTC08), oppure nella relazione geologica e in quella geotecnica, rispettivamente per le parti che attengono a ciascuna, differente fase di sviluppo

progettuale. Nella relazione geologica dovranno essere indicati gli elementi descrittivi e parametrici finalizzati alla modellazione sismica e all'attribuzione della categoria sismica di suolo, nella relazione geotecnica di cui al § 6.2.3 quanto invece concernente il comportamento dinamico del "volume significativo" del terreno con le relative verifiche delle opere e sistemi geotecnici soggetti ad azioni sismiche (§ 7.11 delle NTC08).

La caratterizzazione e la modellazione geologica del sito è finalizzata alla ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica e sismica del territorio, soprattutto a scala locale, dovrà basarsi su specifiche indagini finalizzate alla ricostruzione del modello geologico e geotecnico ed alla definizione dei valori caratteristici delle grandezze fisiche e meccaniche da attribuire ai terreni (per valore caratteristico di un parametro geotecnico deve intendersi una stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato). Per modello geotecnico si intende lo schema rappresentativo delle condizioni stratigrafiche, del regime delle pressioni interstiziali e della caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce.