



ATP:

Urbanistica e Proced. ambientale
SMAPROGETTI

Aspetti geologici
dott. geol. GUIDO BRUNO

Aspetti acustici
ing. ANDREA BREIDA

COMUNE  DI ROSTA

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

VARIANTE STRUTTURALE n. 6

ai sensi della L.R. n. 56/77, art. 17, IV comma

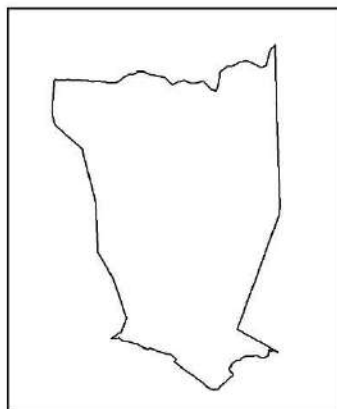
PROGETTO DEFINITIVO

Adozione Proposta Tecnica di Progetto Preliminare: D.C.C. n. 25 del 21/10/2020

Adozione Progetto Preliminare: D.C.C. n. 16 del 21/06/2021

Adozione Proposta Tecnica di Progetto Definitivo: D.G.C. n. 83 del 11/10/2021

Approvazione Progetto Definitivo: D.C.C. n. __ del __/__/__



PROGETTO:

Urbanistica e Procedimento ambientale

Allegati geologici

Allegato acustico

collaborazioni:

SMA
PROGETTI
Corso Moncalieri, 56
10133 Torino

dott. geol. Guido Bruno
Corso Rosselli 73, 10129 TORINO

ing. Andrea Breida

ing. Francesca Ferrato

Studio
PR@GEA dott. geol. Marco Novo

Il Sindaco

Domenico Morabito

Il Segretario Comunale

Michelina Bonito

Il Responsabile del Procedimento

Elisabetta Fontana

Data: Febbraio 2022

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA SULLE AREE
INTERESSATE DA NUOVI INSEDIAMENTI O DA OPERE
PUBBLICHE DI PARTICOLARE IMPORTANZA
(fase 3 della Circ. 7/LAP))

NUMERO:

A2

Premessa

Il presente elaborato descrive le caratteristiche geologiche I.s. delle aree di intervento edilizio.

Le classi di pericolosità geomorfologica in cui è suddiviso il territorio comunale sono:

CLASSE IIa

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico dove le condizioni di pericolosità geologica, geomorfologica, idrogeologica o idrologica possono essere superate con l'adozione di accorgimenti tecnico-costruttivi individuati nei progetti edilizi a livello del singolo lotto o della singola area omogenea e definiti sulla base delle indagini e delle elaborazioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018 e s.m. e i. e della L.R. n° 45 del 9 agosto 1989, se ricadenti in aree a vincolo idrogeologico.

CLASSE IIb

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a medio-elevata acclività dove comunque le condizioni di pericolosità geologica, geomorfologica, idrogeologica o idrologica possono essere superate con l'adozione di accorgimenti tecnico-costruttivi individuati nei progetti edilizi a livello del singolo lotto o della singola area omogenea e definiti sulla base delle indagini e delle elaborazioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018 e s.m. e i. e della L.R. n° 45 del 9 agosto 1989, se ricadenti in aree a vincolo idrogeologico.

CLASSE IIc

Settori di fondovalle alluvionale o di versante collinare in ambito morenico caratterizzati, in funzione della sottoclasse di appartenenza, da problematiche geologiche o limitazioni superabili con l'adozione di accorgimenti tecnico-costruttivi individuati nei progetti edilizi a livello del singolo lotto o della singola area omogenea e definiti sulla base delle indagini e delle elaborazioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018 e s.m. e i. e della L.R. n° 45 del 9 agosto 1989, se ricadenti in aree a vincolo idrogeologico.

Sottoclasse IIc1

Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri).

Sottoclasse IIc2

Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali.

Sottoclasse IIc3

Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri) e contestuali potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali.

CLASSE IIIa

Porzioni di territorio inedificate o con edifici isolati che possono essere coinvolte da

situazioni di dissesto per fenomeni fluvio-torrentizi della rete idrografica principale o della rete idrografica minore a pericolosità elevata (EbA) o molto elevata (EeA), o interne alla fascia di rispetto di 10 metri dal ciglio delle sponda dei corsi d'acqua principali della rete idrografica minore, ovvero di 5 m dai bordi di ingombro dei tratti intubati principalmente in ambito urbano e pertanto inidonee a nuovi insediamenti. All'interno di queste ultime, individuate con limiti lineari, vige il vincolo di inedificabilità assoluta (ai sensi del R.D. 523/1904 se connesse ad Acque Pubbliche o demaniali).

CLASSE IIIaV

Porzioni di territorio inedificate o con edifici isolati collocate su settori di versante che per le elevate pendenze o per la presenza di fenomeni di ruscellamento potrebbero essere interessate da fenomeni di instabilità e pertanto sono inidonee a nuovi insediamenti.

CLASSE IIIb₂

Porzioni di territorio edificate ove sussistono condizioni di pericolosità geomorfologica che richiedono la realizzazione di opere di riassetto territoriale a carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente e nelle quali, in assenza delle suddette opere sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, di adeguamento igienico-funzionale su limitate superfici (<25 mq);
- b) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino incremento del carico antropico.

In seguito alla realizzazione delle opere di riassetto territoriale previste ed alla conclusione dell'iter procedurale con presa d'atto, attraverso adeguato atto amministrativo comunale, dell'avvenuto collaudo e di emissione da parte di professionista competente della certificazione attestante che le opere realizzate hanno conseguito l'obiettivo di minimizzazione del rischio, potranno essere ammessi interventi di nuova costruzione comportanti incremento del carico antropico, purché gli stessi prevedano che le superfici destinate alla presenza continuativa di persone (sia per finalità residenziali, che produttive/commerciali), siano realizzate al di sopra della quota di sicurezza, individuata attraverso la definizione dei tiranti idrici relativi alla portata Q200 per Tempo di Ritorno duecentennale, così come definita dal modello idraulico allegato al presente Piano (o in assenza da analisi idrauliche con metodo approfondito, specificamente predisposte), incrementati di un franco di sicurezza di valore adeguato. Spetterà responsabilmente al

Professionista redattore dello studio, valutare l'entità del franco di sicurezza, tenuto conto della pericolosità del contesto, della vulnerabilità dell'opera e dell'affidabilità dei metodi di definizione della quota di sicurezza. Le opere e gli interventi dovranno garantire di non provocare incremento delle condizioni di rischio nelle aree circostanti, né significativa diminuzione delle capacità di invaso.

Classe IIIb₃

Porzioni di territorio edificate ove sussistono condizioni di pericolosità geomorfologica che richiedono la realizzazione di opere di riassetto territoriale a carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente e nelle quali, in assenza delle suddette opere sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, di adeguamento igienico-funzionale su limitate superfici (<25 mq).
- b) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino incremento del carico antropico.
- c) gli ampliamenti in sopraelevazione con contestuale dismissione del piano terra, in accordo con le indicazioni della DGR n. 64-7417 del 7/04/2014.

Per i settori interni alla Fascia B del PAI si applica quanto definito agli artt. 30 e 39 delle Norme Tecniche del PAI.

Nei settori interessati da dissesto a pericolosità elevata (EbA) o molto elevata (EeA) possono essere consentiti interventi di ristrutturazione edilizia comportanti anche sopraelevazione degli edifici con incremento di superficie e volume nonché del carico antropico, purché tali modifiche riguardino porzioni poste al di sopra della quota di sicurezza individuata dai livelli di inondazione o allagamento per portate relative a Tempi di Ritorno di 200 anni.

In seguito alla realizzazione delle opere di riassetto territoriale di cui al cronoprogramma allegato al presente Piano e alla conclusione dell'iter procedurale con presa d'atto, attraverso adeguato atto amministrativo Comunale, dell'avvenuto collaudo e di emissione da parte di professionista competente della certificazione attestante che le opere realizzate hanno consentito di conseguire l'obiettivo di minimizzazione del rischio, potranno essere ammessi interventi di ampliamento non superiori al 20% per un massimo 200 mc o di cambiamento di destinazione d'uso comportanti un modesto incremento del carico antropico.

Classe IIIb₄







Porzioni di territorio edificate interne alle fasce di rispetto di inedificabilità dei corsi d'acqua della rete idrografica minore. In tali aree, sugli edifici esistenti, sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (con adeguamento igienico-funzionale, senza aumento di superficie o volume), di restauro e risanamento conservativo.

* * *

A seguire è riportata copia della legenda della Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'Idoneità all'Utilizzo Urbanistico con la definizione delle classi e sottoclassi di pericolosità geomorfologica.



LEGENDA

Pericolosità Geomorfologica media/moderata





-  Classe IIa
Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica.
-  Classe IIb
Settori di versante collinare in ambito morenico a medio/elevata acclività caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica.
-  Classe IIc
Settori di fondovalle alluvionale o di versante collinare in ambito morenico caratterizzati, in funzione della sottoclasse di appartenenza, a problematiche geologiche o limitazioni superabili con l'adozione di accorgimenti tecnico-costruttivi a livello del singolo lotto o della singola area omogenea
 -  Sottoclasse IIc1
Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri)
 -  Sottoclasse IIc2
Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali
 -  Sottoclasse IIc3
Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri) e contestuali potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali

Dissesti









Dissesti lineari

-  Tratti di corso d'acqua interessati da fenomeni di dissesto di tipo lineare con intensità/pericolosità dei processi molto elevata (EeL)
-  Tratti di corso d'acqua interessati da fenomeni di dissesto di tipo lineare con intensità/pericolosità dei processi elevata (EbL)

Dissesti areali

-  Aree inondabili da acque con elevata energia e tiranti ingenti, caratterizzate da rilevanti fenomeni di erosione/deposito; aree ad alta probabilità di inondazione per fenomeni con Tempo di Ritorno 50 anni (intensità-pericolosità molto elevata - EeA).
-  Aree inondabili da acque con tiranti ingenti, caratterizzate dalla presenza di modesti fenomeni di erosione/deposito; aree a moderata probabilità di inondazione per fenomeni con Tempo di Ritorno 200 anni (intensità-pericolosità elevata - EbA).
-  Aree inondabili da acque con bassa energia e/o tiranti modesti; aree a bassa probabilità di inondazione per fenomeni con Tr 500 anni (intensità-pericolosità medio-moderata - EmA)
-  Settori protetti dai fenomeni di inondazione della Dora Riparia, da difese arginali realizzate, ma con iter di presa d'atto della minimizzazione della pericolosità incompleto. In seguito al suo completamento, le stesse verranno inglobate nelle aree inondabili a pericolosità EmA (Em p)

Elementi Geomorfologici

-  Rete idrografica
-  Tratti di rete idrografica intubati
-  Linee di impluvio
-  Tubazione interrata (scolmatore ovest)
-  Tratti di fognatura mista interferente con situazioni di dissesto connesse alla rete idrografica minore (nodo idraulico della stazione)
-  Orli di scarpate di terrazzo fluviale
-  Orli di scarpate di terrazzi antropici
-  Argini (A: strada del Vernè - B: area Acsel)

Pericolosità Geomorfologica elevata o molto elevata (ambiti ineditati)

Classe IIIa

Porzioni di territorio inedificate che possono essere coinvolte da situazioni di dissesto per fenomeni fluvio-torrentizi della rete idrografica principale o minore a pericolosità elevata (EbA) o molto elevata (EeA), o interne alla fascia di rispetto di 10 metri dal ciglio delle sponde dei corsi d'acqua principalidella rete idrografica minore, ovvero di 5 m dalle sponde dei corsi d'acqua secondari o dai bordi di ingombro dei tratti intubati e pertanto inidonee a nuovi insediamenti. All'interno di queste ultime, individuate conlimiti lineari (a), vige il vincolo di inedificabilità assoluta.

(a) Limiti di inedificabilità assoluta (ai sensi del R.D. 523/1904 per le Acque Pubbliche o demaniali)

Classe IIIa V

Porzioni di territorio inedificate o con edifici isolati collocate su settori di versante che per le elevate pendenze o per la presenza di fenomeni di ruscellamento, potrebbero essere potenzialmente interessate da fenomeni di instabilità e pertanto inidonee a nuovi insediamenti.

Pericolosità Geomorfologica elevata o molto elevata (ambiti edificati)

Classe IIIb2

Porzioni di territorio edificate ove sussistono condizioni di pericolosità geomorfologica che richiedono la realizzazione di opere di riassetto territoriale a carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente e nelle quali, in assenza delle sudette opere, sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, di adeguamento igienico-funzionale su limitate superfici (<25 mq).
- b) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino incremento del carico antropico.

In seguito alla realizzazione delle opere di riassetto territoriale di cui al cronoprogramma allegato al presente Piano e alla conclusione dell'iter procedurale con presa d'atto, attraverso adeguato atto amministrativo Comunale, dell'avvenuto collaudo e di emissione da parte di professionista competente della certificazione attestante che le opere realizzate hanno consentito di conseguire l'obiettivo di minimizzazione del rischio, potranno essere ammessi interventi di nuova costruzione comportanti incremento del carico antropico.

Classe IIIb3

Porzioni di territorio edificate ove sussistono condizioni di pericolosità geomorfologica che richiedono la realizzazione di opere di riassetto territoriale a carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico esistente e nelle quali, in assenza delle sudette opere sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, di adeguamento igienico-funzionale su limitate superfici (<25 mq).
- b) gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino incremento del carico antropico.

Per i settori interni alla Fascia B del PAI si applica quanto definito agli artt. 30 e 39 delle Norme Tecniche del PAI.

Nei settori interessati da dissesto a pericolosità elevata (EbA) o molto elevata (EeA) possono essere consentiti interventi di ristrutturazione edilizia comportanti anche sopraelevazione degli edifici con incremento di superficie e volume nonché del carico antropico, purché tali modifiche riguardino porzioni poste al di sopra della quota di sicurezza individuata dai livelli di inondazione o allagamento per portate relative a Tempi di Ritorno di 200 anni.

In seguito alla realizzazione delle opere di riassetto territoriale di cui al cronoprogramma allegato al presente Piano e alla conclusione dell'iter procedurale con presa d'atto, attraverso adeguato atto amministrativo Comunale, dell'avvenuto collaudo e di emissione da parte di un professionista competente della certificazione attestante che le opere realizzate hanno consentito di conseguire l'obiettivo di minimizzazione del rischio, potranno essere ammessi interventi di ampliamento o di cambiamento di destinazione d'uso comportanti un modesto incremento del carico antropico.

Classe IIIb4

Porzioni di territorio edificate interne alle fasce di rispetto di inedificabilità dei corsi d'acqua della rete idrografica minore. In tali aree, sugli edifici esistenti, sono ammessi:
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (con adeguamento igienico-funzionale, senza aumento di superficie o volume), di restauro e risanamento conservativo.



Le aree oggetto della Variante per le quali sono di seguito riportate le schede di dettaglio sono distinte a seconda della loro destinazione dalle seguenti sigle:

Aree CM.I:	Aree residenziali consolidate
Aree CM.II:	Aree residenziali di completamento edilizio
Aree CM.III:	Aree residenziali di completamento urbanistico
Aree BI.I:	Aree produttive consolidate
Aree BI.II:	Aree produttive di completamento
Aree BI.III:	Aree produttive di nuovo impianto
Aree CM6:	CM6a e CM6b. Aree industriali di nuovo impianto
Aree NI:	Aree residenziali di nuovo impianto
Viabilità:	Zona Industriale

Area n. BI.I 211

Tipologia urbanistica: Area produttiva consolidata

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc2

Ubicazione

Sulla Strada Comunale di Rivoli, che segna il confine col Comune omonimo.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale a valle di terrazzo fluviale locale modificato da interventi antropici. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali. Aree inondabili da acque con bassa energia e/o tiranti modesti; aree a bassa probabilità d'inondazione (fascia a pericolosità L del PGRA).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici. Possibile ristagno temporaneo per altezze decimetriche nella parte nord, causa difficoltà di deflusso verso la Dora per la presenza del rilevato autostradale e la non completa efficienza del sistema di canalette di sottopasso di tale rilevato.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-6 m di profondità (piezometri al Depuratore ACSEL e alla Lipitalia), in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la

progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 1 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base dei punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

La relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.II 228

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIIb2

Ubicazione

Al termine di Str. del Vernè, vertice NW della zona industriale, all'esterno dello scaricatore del canale di Rivoli.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale. Settore e situato a tergo della fascia B di progetto del PAI (fascia M ed L del PGRA), ora attuata con la realizzazione, come da cronoprogramma, di arginatura discontinua di 730 m. Intervento concluso alla data dell'aprile 2021, in attesa di completare l'iter amministrativo con presentazione di certificazione di collaudo o regolare esecuzione per l'adozione di Deliberazione di presa d'atto da parte dell'Autorità Distrettuale di Bacino del Po, ai sensi dell'art. 28 delle NdA del PAI (a seguito della quale è previsto la riclassificazione in fascia L del PGRA). Allo stato attuale si applica quanto definito agli artt. 30 e 39 delle Norme Tecniche del PAI.

In seguito alla conclusione dell'iter procedurale potranno essere ammessi interventi di nuova costruzione comportanti incremento del carico antropico, purché gli stessi prevedano che le superfici destinate alla presenza continuativa di persone siano realizzate al di sopra della quota di sicurezza, individuata attraverso la materializzazione dei tiranti idrici relativi alla portata Q200 per Tempo di Ritorno duecentennale, così come definiti dal modello idraulico implementato per la progettazione dell'argine (o da analisi idrauliche con metodo approfondito, specificamente predisposte), incrementati di un franco di sicurezza di valore adeguato. Spetterà responsabilmente al Professionista redattore dello studio, valutare l'entità del franco di sicurezza, tenuto conto della pericolosità del contesto, della vulnerabilità dell'opera e dell'affidabilità dei metodi di definizione della quota di sicurezza. Le opere e gli interventi dovranno garantire di non provocare incremento delle condizioni di rischio nelle aree circostanti, né significativa diminuzione delle capacità di invaso.

E' tassativamente esclusa la possibilità di realizzare vani interrati o semi-interrati.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da meno di 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione di fondovalle.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-elevata. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di

circolazione in falda freatica di norma a 4-6 m di profondità in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.
- Ricadendo all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico, la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

La relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.II 227

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIIb2-IIIa

Ubicazione

Al termine di Str. del Vernè, angolo NW della zona industriale, in fregio alla sponda destra orografica dello scatolare dello scaricatore del canale di Rivoli.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale. Settore situato a tergo della fascia B di progetto del PAI (fascia L del PGRA), ora attuata con la realizzazione, come da cronoprogramma, di arginatura discontinua di 730 m lunghezza. Intervento concluso alla data dell'aprile 2021, in attesa di completare l'iter amministrativo con presentazione di certificazione di collaudo o regolare esecuzione per l'adozione di Deliberazione di presa d'atto da parte dell'Autorità Distrettuale di Bacino del Po, ai sensi dell'art. 28 delle NdA del PAI. Allo stato attuale si applica quanto definito agli artt. 30 e 39 delle Norme Tecniche del PAI.

In seguito alla conclusione dell'iter procedurale potranno essere ammessi interventi di nuova costruzione comportanti incremento del carico antropico, purché gli stessi prevedano che le superfici destinate alla presenza continuativa di persone siano realizzate al di sopra della quota di sicurezza, individuata attraverso la materializzazione dei tiranti idrici relativi alla portata Q200 per Tempo di Ritorno duecentennale, così come definiti dal modello idraulico implementato per la progettazione dell'argine (o da analisi idrauliche con metodo approfondito, specificamente predisposte), incrementati di un franco di sicurezza di valore adeguato. Spetterà responsabilmente al Professionista redattore dello studio, valutare l'entità del franco di sicurezza, tenuto conto della pericolosità del contesto, della vulnerabilità dell'opera e dell'affidabilità dei metodi di definizione della quota di sicurezza. Le opere e gli interventi dovranno garantire di non provocare incremento delle condizioni di rischio nelle aree circostanti, né significativa diminuzione delle capacità di invaso.

E' tassativamente esclusa la possibilità di realizzare vani interrati o semi-interrati.

Il settore in classe IIIa è inedificabile.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici..

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-6 m di profondità, in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

La relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.III 236

Tipologia urbanistica: Area produttiva di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIc2 – IIIb2-IIIa

Ubicazione

Al termine di Str. del Vernè, angolo NW della zona industriale, in fregio alla sponda destra orografica dello scaricatore del canale di Rivoli e con fronte principale posto sulla SS n. 25.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale. Settore situato a tergo della fascia B di progetto del PAI (fascia L del PGR), ora attuata con la realizzazione, come da cronoprogramma, di arginatura discontinua di 730 m. Intervento concluso alla data dell'aprile 2021, in attesa di completare l'iter amministrativo con presentazione di certificazione di collaudo o regolare esecuzione per l'adozione di Deliberazione di presa d'atto da parte dell'Autorità Distrettuale di Bacino del Po, ai sensi dell'art. 28 delle NdA del PAI. Allo stato attuale si applica quanto definito agli artt. 30 e 39 delle Norme Tecniche del PAI.

In seguito alla conclusione dell'iter procedurale potranno essere ammessi interventi di nuova costruzione comportanti incremento del carico antropico, purché gli stessi prevedano che le superfici destinate alla presenza continuativa di persone siano realizzate al di sopra della quota di sicurezza, individuata attraverso la materializzazione dei tiranti idrici relativi alla portata Q200 per Tempo di Ritorno duecentennale, così come definiti dal modello idraulico implementato per la progettazione dell'argine (o da analisi idrauliche con metodo approfondito, specificamente predisposte), incrementati di un franco di sicurezza di valore adeguato. Spetterà responsabilmente al Professionista redattore dello studio, valutare l'entità del franco di sicurezza, tenuto conto della pericolosità del contesto, della vulnerabilità dell'opera e dell'affidabilità dei metodi di definizione della quota di sicurezza. Le opere e gli interventi dovranno garantire di non provocare incremento delle condizioni di rischio nelle aree circostanti, né significativa diminuzione delle capacità di invaso.

E' tassativamente esclusa la possibilità di realizzare vani interrati o semi-interrati.

Il settore in classe IIIa è inedificabile.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-6 m di profondità, in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

La relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.III 235

Tipologia urbanistica: Area produttiva di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc2-IIIa

Ubicazione

Parte NW della zona industriale, tra la SS n. 25 del Moncenisio a S, via Musinè a W e Corso Rocciamelone a N.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale, ribassato rispetto al piano della statale e da questo separato da un piccolo orlo in parte artificiale di terrazzamento. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a difficoltà di deflusso delle acque superficiali. Area caratterizzata al confine nord da una stretta porzione ricadente nella Fascia C della Dora Riparia (fascia di Pericolosità L del PGRA) ed al confine est da un settore inondabile da acque con bassa energia e/o tiranti modesti della rete idrografica minore (intensità-pericolosità medio-moderata - EmA), ricadente in classe IIIa e pertanto inedificabile.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c. Non si può escludere che parte del substrato in posto sia stato in passato sostituito da riporti eterogenei.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici. L'area è limitata ad E dalla fascia di rispetto di un canale che raccoglie acque ruscellanti provenienti dal versante morenico (Str. Ambarura), ma prende forma solo a valle di Str. Antica di Alpignano e confluisce in Dora dopo aver sottopassato la statale.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-5 m di profondità, in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;

- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

All'interno della Fascia C del PAI, la relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.II 229

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc2

Ubicazione

Parte centrale della zona industriale, in fregio a Str. del Casas.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale, ribassato rispetto al piano della statale e da questo separato da un piccolo orlo in parte artificiale di terrazzamento. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a difficoltà di deflusso delle acque superficiali. Area caratterizzata al confine nord da una piccola porzione ricadente nella Fascia C della Dora Riparia (fascia di Pericolosità L del PGRA).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c. Non si può escludere che parte del substrato in posto sia stato in passato sostituito da riporti eterogenei.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-5 m di profondità, in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la

progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

All'interno della Fascia C del PAI, la relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle Nda del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.II 230

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc2

Ubicazione

Parte NW della zona industriale, in fregio a Corso Rocciamelone a N.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale, ribassato rispetto al piano della statale e del terreno circostante e separato da un piccolo orlo in parte artificiale di terrazzamento. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a difficoltà di deflusso delle acque superficiali. Area caratterizzata da una importante porzione ricadente nella Fascia C della Dora Riparia (fascia di Pericolosità L del PGRA).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici. L'area è limitata ad W dalla fascia di rispetto di un canale che raccoglie acque ruscellanti provenienti dal versante morenico (Str. Ambarura), ma prende forma solo a valle di Str. Antica di Alpignano e confluisce in Dora dopo aver sottopassato la statale.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-5 m di profondità, in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da

caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.
- Per gli interventi ricadenti all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico (come delimitata sulla Tavola 2-3), la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

All'interno della Fascia C del PAI, la relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle Nda del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

Area n. BI.III 232

Tipologia urbanistica: Area produttiva di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc3 – IIIa

Ubicazione

Zona industriale a S della SS n. 25, in fregio a Str. Antica di Alpignano.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale,. Settore con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a difficoltà di deflusso delle acque superficiali. Area con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri) e contestuali potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali. Area caratterizzata al confine est da una fascia inondabile da acque con bassa energia e/o tiranti modesti (fosso di Str. Ambarura), compresa in classe IIIa e pertanto inedificabile.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluvioglaciale con coltre superficiale potente di limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità. Caratteristiche geotecniche migliori a partire da circa 1,5-2,0 m dal p.c., localmente scadenti per presenza di lenti limoso-argillose.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: fosso di str. Ambarura sul lato E dell'area; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici. L'area è limitata ad E dalla fascia di rispetto di un canale che raccoglie acque ruscellanti provenienti dal versante morenico (Str. Ambarura) e confluisce in Dora dopo aver sottopassato la statale, subito a monte della quale è presente una piccola camera di espansione limitata artificialmente.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata bassa per la presenza di suolo fine. Medio-elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con presenza sempre di componente fine significativa. Presenza di modesta circolazione in falda freatica a profondità variabile dell'ordine di 4-6 m.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;

- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

Area n. BI.II 226

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc3

Ubicazione

Parte centrale della zona industriale, in fregio a Str. del Casas.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a difficoltà di deflusso delle acque superficiali.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Area con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri).

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo misto fine. Media la permeabilità per porosità del substrato fluvio-lacustre sottostante, costituito da sabbie fini, sabbie limose, limi. Saturazione a partire da 4-5 m di profondità.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 3 e zona di attenzione per liquefazioni;
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

Area n. BI.II 222

Tipologia urbanistica: Area produttiva di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc2

Ubicazione

Parte centrale della Zona Industriale a S della SS n. 25, in fregio a Str. Antica di Alpignano.

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale. Area con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri) e contestuali potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale con presenza di ghiaie argillose, miscele di ghiaia, sabbia e argilla. Caratteristiche geotecniche buone a partire da circa 1-1,5 m dal p.c., localmente scadenti per possibile presenza di lenti limoso-argillose.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici.

Acque sotterranee: medio-elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale, costituito da sabbie e ghiaie con presenza sempre di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica a profondità dell'ordine di 5-7 m, variabile stagionalmente.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto nel rispetto della fascia di inedificabilità legata allo scaricatore del Canale di Rivoli;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 1 e zona di attenzione per liquefazioni;

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.

Area n. CM.II 73 (Tav. D)

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Centro urbano. Area posta in zona compresa tra vicolo Chianale, via Piave e via Stazione (interni).

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive e digradante verso valle (N). Pendenza regolare e contenuta.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante. Necessaria attenzione per le acque piovane della sovrastante via Piave.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 71

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Centro urbano. Area posta su vicolo Chianale.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive e digradante verso valle (N). Pendenza regolare e contenuta.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 127

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Centro urbano. Area posta su via Piave.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su tratto pianeggiante di versante morenico rissiano sul lato di valle di via Piave e digradante verso N. Pendenza interna irrilevante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscigliamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione disestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4-6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 74

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Centro urbano. Area posta a monte di un'ampia curva di via Piave all'altezza dell'incrocio con vicolo Chianale.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive e digradante verso valle (N). Pendenza regolare e contenuta.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante. Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.III 139

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Centro urbano. Area di forma regolare posta su via Piave che con gli interni corrispondenti la circonda su tutti i lati.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su tratto intermorenico rissiano pianeggiante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione disestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 70

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa-IIIa

Ubicazione

Margine W del centro urbano. Area posta su vicolo Chianale.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive e digradante verso valle (N). Pendenza regolare e contenuta.

Sul confine sud è parzialmente interessata dalla fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza di 5 m del rio Chianale (classe IIIa).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: il confine S è segnato dal fosso di vicolo Chianale, pressochè totalmente intubato fino in zona stazione, che corre in fregio all'area. Ora lo scolmatore che da via Piave scende direttamente verso il fondovalle alleggerisce il carico su tale fosso intubato, per il quale va comunque mantenuta la fascia di rispetto come riportata sulla cartografia di sintesi. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la

progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 15

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa-IIIa

Ubicazione

Estremo margine W del centro urbano. Area posta su vicolo Chianale e via Piave.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive e digradante ad anfiteatro verso valle (N). Pendenza media e regolare.

E'parzialmente interessata dalle seguenti fasce di inedificabilità assoluta della rete idrografica minore ricadenti in classe IIIa:

- sul confine sud di ampiezza di 5 m dal rio Chianale
- sul confine ovest di ampiezza di 10 m dal canale scolmatore ovest.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non rimossa da pregressi interventi antropici), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: il confine S è segnato dal fosso di vicolo Chianale, pressochè totalmente intubato fino in zona stazione corre in fregio all'area. Ora lo scolmatore che da via Piave scende direttamente verso il fondovalle alleggerisce il carico su tale fosso intubato, per il quale va comunque mantenuta la fascia di rispetto come riportata sulla cartografia di sintesi. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;

- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 2

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Ampia area interna tra via Stazione e vicolo Chianale.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su basso versante morenico rissiano pianeggiante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 metro circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 21

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Area posta su Str. Ponata.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su leggere ondulazioni moreniche di basso versante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche consistenti in sabbie limose, miscele di sabbia e limo, in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale a poca profondità, modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 13

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Area posta su Str. Ponata.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su leggere ondulazioni moreniche di basso versante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche consistenti in sabbie limose, miscele di sabbia e limo, in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscigliamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale a poca profondità, modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 100

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIc3

Ubicazione

Area posta su Str. Ponata.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su leggere ondulazioni moreniche di basso versante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Area con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri).

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale a poca profondità, modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione disestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 18

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Area sui due lati di Str. C.na Grassis.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano moderatamente acclive. Pendenza modesta e regolare sia nella parte a monte sia in quella a valle della strada.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Molto improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. C.M II 82

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Area su Str. dei Campi.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano mediamente acclive. Il limite N si affaccia su un tratto molto ripido diversante, potenzialmente dissestabile in caso di ruscellamento incontrollato e infiltrazioni nel terreno.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno del lotto. Dal vertice NW dell'area parte un piccolo impluvio che raccoglie acque provenienti dal versante strutturato ad ampio anfiteatro all'incirca tra via Ugie e via Sabbionera, dando origine ad un ramo del fosso di via Ponata diretto verso la zona stazione FS. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque: non sono presenti erosioni critiche, ma l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di nuove impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Molto improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della

pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 4 (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. C.M II 78

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIb – IIc1

Ubicazione

Area compresa tra Via Rivoli e Str. della Comune.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano a pendenza moderata (Classe IIa nella parte centrale) con fasce più acclivi a N nella parte bassa verso str. della Comune (Classe IIb). Fascia in classe IIc in fregio alla via Rivoli.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica, ove non edificata), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Molto improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 e 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. C.M II 80

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIb (vertice N)

Ubicazione

Area a valle di via Rivoli in fregio a via Caduti della Libertà.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano a pendenza moderata (Classe IIa) con piccola parte in fascia più acclive nella parte bassa (orlo di terrazzamento in Classe IIb).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.III 137

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Centro storico. Area confinante a S con Vicolo Combetto.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su ondulazione morenica rissiana conformata a leggero anfiteatro naturale digradante verso valle (N). Pendenze regolari e contenute con alternanza di terrazzamenti pianeggianti con dislivelli minimi sostenuti da muretti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia non molto acclive e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso. Pozzi domestici presenti in passato nelle vicinanze ora risultano pressochè perennemente in secca.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione disestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 92

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Centro storico. Via I Maggio interno.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano alto intermorenico. Terrazzamento pianeggiante confinante verso NE con area classificata EmA per problemi di ristagno delle acque piovane e ruscellanti, ora completamente urbanizzata.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia non molto acclive e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione, ma possibile ristagno di acque piovane sul lato NE.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile presenza di saturazione in caso di prolungati periodi piovosi.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente a ruscellamento e ristagno, la presenza di saturazione nel substrato e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 91

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Centro storico. Via I Maggio e via Bernardino Merlo.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano alto intermorenico. Terrazzamento pianeggiante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione, con possibile ristagno occasionale di acque piovane.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile presenza di saturazione in caso di prolungati periodi piovosi.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente a ruscellamento e ristagno, la presenza di saturazione nel substrato e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 5

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIb (vertice E) - IIc (stretta fascia in fregio a via Rivoli)

Ubicazione

Vasta area che segue su tutta l'estensione la nuova circonvallazione.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano a pendenza moderata e regolare (Classe IIa) con fasce più acclivi nella parte bassa (Classe IIb).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 m circa. Area con presenza di terreni sabbioso-limosi con caratteristiche geotecniche discrete o buone, in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Il ruscellamento superficiale interno è facilmente contenibile con un idoneo impianto di canalette e vasche di raccolta e allontanamento delle acque.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie prevalenti con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Molto improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 134

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Inizio di via Ilario Vernerio da via Rivoli.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano intermorenico. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato intermorenico rissiano: limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 135

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Termine S di via Ilario Venero.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano intermorenico. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato intermorenico rissiano: limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 32

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Rivoli.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano intermorenico. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato intermorenico rissiano: limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 9b

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Guglielmo Marconi, 5.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su piano intermorenico.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato intermorenico rissiano: limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione. Erosione superficiale assente per impermeabilizzazione pregressa dell'area.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. PDR/01

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Centro storico. Area confinante a N con SP 186 (via Rivoli).

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico rissiano digradante in direzione N e sostenuta, verso la provinciale, da muro in cls alto circa 2 m. Pendenza regolare e contenuta.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia non molto acclive e per la collocazione separata dal versante da viabilità locale e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 88

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1 – IIa (angolo su via Votta - via Buttigliera)

Ubicazione

Ampia area a perimetrazione irregolare, sub-parallela alla via Buttigliera Alta (SP 186) tra via Fratelli Votta e via Aprà.

Pericolosità geomorfologica

Ampia area posta su versante morenico moderatamente acclive vergente verso NW e posto a monte di via Buttigliera Alta. Pendenze regolari e contenute con parziale presenza di terrazzamenti artificiali con dislivelli minimi sostenuti da muretti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Area con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia ad acclività contenuta e per la collocazione, separata dal versante verso l'alto da viabilità privata e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso. Pozzi domestici presenti in passato nella zona di via Chiesa ora risultano pressochè perennemente in secca.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 89

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Barrera e interni.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su medio versante morenico poco acclive. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal versante da viabilità privata e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.III 118

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Lotto interno a N di via Faran.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico poco acclive. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal versante a monte da viabilità pubblica e da urbanizzazione pregressa.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. PDR/05

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Corbiglia e via Fratelli Votta.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico pianeggiante, dove sono già presenti edifici.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal resto del versante da viabilità privata e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM. II 90

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Corbiglia.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico a modesta e regolare pendenza versoNW.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal resto del versante da viabilità privata e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM. II 97

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Dante Alighieri angolo via Corbiglia.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su versante morenico a modesta e regolare pendenza verso NW.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 metro circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità. Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal resto del versante da viabilità privata e da diffusa urbanizzazione.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 86

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Via Margrot, interno.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica. Area posta su versante morenico rissiano poco acclive e digradante verso valle (N). Pendenza minima e regolare.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Limi inorganici, farina di roccia, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità. Aree con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale interno irrilevante. Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. CM.II 84

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Via Rivoli 118 e interni.

Pericolosità geomorfologica

Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri). Area posta su piano intermorenico. Pendenze irrilevanti nella parte S, in piano a N verso via Rivoli (SP 186).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato intermorenico rissiano: limi inorganici, sabbie fini limose o argillose, limi argillosi di bassa plasticità, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Area con ampie impoermeabilizzazioni pregresse. Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale ridotto per la morfologia piana e per la collocazione separata dal versante di monte da viabilità locale.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione disestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 17

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIb (parte alta)

Ubicazione

Tratto iniziale di str. Giraud.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIa); Settori di versante collinare in ambito morenico a medio/elevata acclività caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIb). Area posta su versante morenico rissiano più acclive verso monte. Pendenza elevata ma regolare all'interno della proprietà, con salto di quota al confine NNW con la proprietà sottostante, che è impostata su un piano ricavato con taglio del versante sul lato di monte.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in rapido miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno del lotto. Ruscellamento superficiale diffuso, senza erosione sull'area boscata tranne che sul limite inferiore, attualmente privo di copertura vegetale. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Molto improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la

progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Area n. NI 20

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Su via Luigi Einaudi.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIa). Area posta su versante morenico rissiano in una fascia pianeggiante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 m e oltre. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno del lotto. Ruscellamento superficiale possibile da monte. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- Ricadendo all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico, la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

Area n. CM.III 120

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classi di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIb (parte alta, verso la parte terminale di via Luigi Einaudi), IIc1 (parte su via Bastone e via Collodi)

Ubicazione

Via Bastone, via Collodi, via Einaudi.

Pericolosità geomorfologica

Area estesa in senso trasversale, che interessa settori diversi:

- settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIa);
- settori di versante collinare in ambito morenico a medio/elevata acclività caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIb);
- settori di versante collinare in ambito morenico caratterizzato in funzione della sottoclasse di appartenenza, da problematiche geologiche o limitazioni superabili con l'adozione di accorgimenti tecnico-costruttivi a livello del singolo lotto o della singola area omogenea con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri) (Classe IIc1).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa nelle parti più acclivi, oltre 1,5 m nella parte piana. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica ove non rimossa da interventi pregressi), in rapido miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno di tutto il lotto. Ruscellamento superficiale diffuso nelle parti classificate IIa e IIb, senza erosione evidente. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;

- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- Per gli interventi ricadenti all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico (come delimitata sulla Tavola 2-3), la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

Area n. NI 22

Tipologia urbanistica: Area residenziale di nuovo impianto

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa

Ubicazione

Su via Mater Divinae Gratiae.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIa). Area posta su versante morenico rissiano in una fascia pianeggiante.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno del lotto. Ruscigliamento superficiale possibile da monte. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- Ricadendo all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico, la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

Area n. CM.II 104

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classi di Pericolosità Geomorfologica: IIb (parte alta edificata, verso via Corbiglia), IIa (parte bassa, a valle di via Faran)

Ubicazione

Via Faran.

Pericolosità geomorfologica

Area estesa in senso trasversale, che interessa settori diversi:

- settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIa);
- settori di versante collinare in ambito morenico a medio/elevata acclività caratterizzati da condizioni di moderata pericolosità geomorfologica (Classe IIb);

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa nelle parti più acclivi, oltre 1,5 m nella parte piana. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica ove non rimossa da interventi pregressi), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno di tutto il lotto. Possibile ristagno temperaneo nelle parti classificate IIa, erosione assente. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la

progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (parte edificata a S), Zona 6 (parte N) (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- Per gli interventi ricadenti all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico (come delimitata sulla Tavola 2.3), la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

Area n. CM.III 108

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento urbanistico

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIa – IIc1 (ristretta fascia su str. Giraud-Luvinere)

Ubicazione

Str. dei Boschi – str. Giraud Luvinere.

Pericolosità geomorfologica

Settori terrazzati e/o di versante collinare in ambito morenico a media/debole acclività caratterizzati da bassa/moderata pericolosità geomorfologica.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1 m circa. Area con presenza di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (copertura loessica ove non rimossa da interventi pregressi), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente all'interno di tutto il lotto. Possibile ristagno temperaneo nelle parti classificate IIa, erosione assente. Eventuali interventi edilizi richiedono realizzazione di rete di canalette e vasche di raccolta delle acque piovane in quanto l'attuale equilibrio va salvaguardato anche in caso di impermeabilizzazioni.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità media nel substrato morenico profondo, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Improbabile la presenza di falda superficiale, in ogni caso modesta e a debole flusso.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 7 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;

- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- Ricadendo all'interno dell'area a Vincolo Idrogeologico, la Relazione Geologica a supporto del progetto, dovrà ottemperare a quanto prescritto dalla L.R. n° 45 del 9 agosto 1989 e s.m. e i. e dalla Circolare n. 3/AMB del 31/08/2018: "Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 (Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici). Note interpretative e indicazioni procedurali. Revoca della circolare 4/AMD/2012".

Area n. CM.II 107

Tipologia urbanistica: Area residenziale di completamento edilizio

Classe di Pericolosità Geomorfologica: Ilc1

Ubicazione

Str. d'la Valeta.

Pericolosità geomorfologica

Area posta su pianoro intermorenico. Pendenze irrilevanti.

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato morenico rissiano, con copertura di terreno sabbioso-limoso potente 1,5 metri circa. Aree con presenza di terreni a mediocri o scadenti caratteristiche geotecniche fino a profondità consistenti (depositi lacustri), in miglioramento in profondità.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale in sede propria: assente. Ruscellamento superficiale assente per la morfologia pianeggiante e per la collocazione separata dal versante a monte da viabilità e da urbanizzazione pregressa.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata medio-bassa per la presenza di suolo fine. Permeabilità substrato: media nel morenico sottostante, costituito da limi e sabbie con ghiaia e ciottoli, anche se sempre con presenza di componente fine anche plastico. Possibile la presenza di saturazione del substrato a poca profondità.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale relativamente al ruscellamento e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione Sismica di livello 1, in Zona 6 (attribuzione incerta per carenza di dati);
- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;

- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.

Tipologia urbanistica: Viabilità (Zona Industriale)

Classe di Pericolosità Geomorfologica: IIc2 - IIIa

Ubicazione

Strada Prasecco, dalla rotonda con c.so Monceniso (SS n. 25) e str. Antica di Alpignano verso c.so Rocciamelone (interrotto all'altezza di str. Banquette).

Pericolosità geomorfologica

Piano di fondovalle della Dora Riparia a substrato alluvionale a valle di terrazzo fluviale locale modificato da interventi antropici. Settori con potenziali problematiche connesse a fenomeni di ristagno o a carenze di regimazione delle acque superficiali. Nel tratto conclusivo (verso c.so Rocciamelone): aree inondabili da acque con tiranti ingenti, caratterizzate dalla presenza di modesti fenomeni di erosione/deposito (fasce a pericolosità M ed L del PGRA).

Caratterizzazione geologico-tecnica

Substrato alluvionale e fluviale a ciottoli, ghiaie e sabbia pulite con copertura di terreno sabbioso-limoso potente meno di 1 metro. Caratteristiche geotecniche da buone a ottime a partire da circa 1 m dal p.c.

Circolazione idrica superficiale e sotterranea

Circolazione superficiale: in sede propria: assente; ruscellamento superficiale da monte assente per la collocazione in area complessivamente già urbanizzata e dotata di viabilità, recinzioni, sbarramenti, canalette e muri di separazione tra le proprietà con altimetria locale rimaneggiata in passato da interventi antropici.

Acque sotterranee: la permeabilità del substrato superficiale può essere considerata media per la presenza di suolo misto fine. Molto elevata la permeabilità per porosità del substrato alluvionale sottostante, costituito da sabbie con abbondante ghiaia e ciottoli, povero di componente fine. Attiva presenza di circolazione in falda freatica di norma a 4-6 m di profondità (piezometri al Depuratore ACSEL e alla Lipitalia), in equilibrio ed in correlazione con i livelli dell'alveo di deflusso della Dora Riparia.

Definizione di massima delle indagini a supporto progettuale

In caso di nuove costruzioni, ampliamenti o interventi sulle opere strutturali che incrementino o alterino la distribuzione dei carichi, la relazione geologica e la relazione geotecnica, redatte ai sensi del D.M. 17/01/2018 e facenti parte degli elaborati progettuali, dovranno valutare:

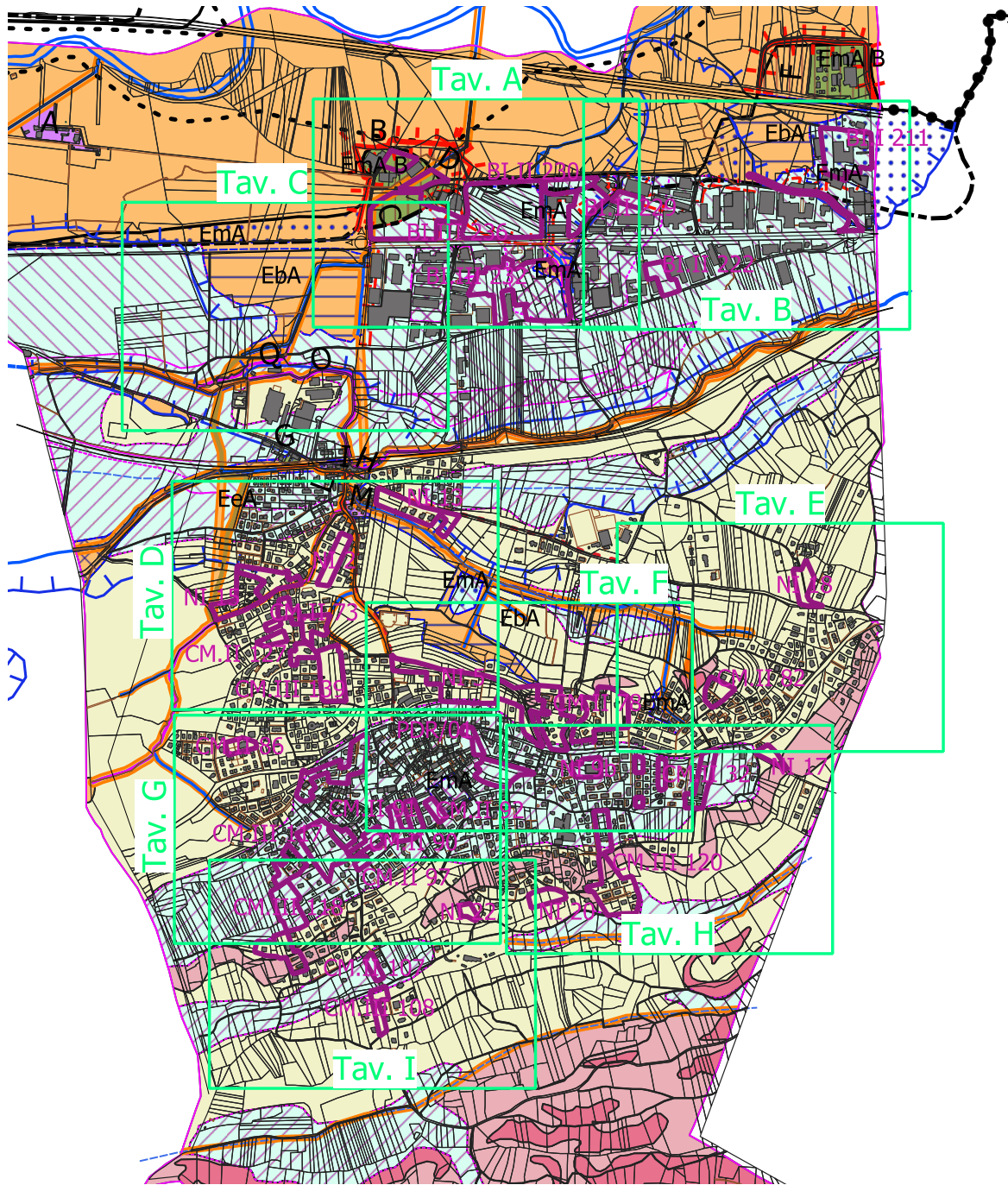
- l'assetto geomorfologico locale, in rapporto alla situazione dissestiva potenziale;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto;
- il modello geologico, geotecnico e sismico del sottosuolo del sito, mediante specifiche indagini geognostiche e geofisiche sviluppate in modo da caratterizzare il volume significativo della prevista opera, finalizzati a produrre la progettazione geotecnica delle opere di fondazione; la caratterizzazione della pericolosità sismica del sito, posto, sulla base delle indagini di Microzonazione

Sismica di livello 1, in Zona 1 e zona di attenzione per liquefazioni (attribuzione incerta per carenza di dati);

- l'individuazione del più idoneo piano di appoggio delle fondazioni;
- la compatibilità dell'opera con le condizioni di pericolosità del sito e valutazioni sull'insussistenza di aggravio delle condizioni di rischio per le strutture adiacenti già esistenti o per le aree di prevista edificabilità;
- la scelta della tipologia di fondazioni e la verifica geotecnica delle stesse, nonché la previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di capacità portante e a contrastare possibili fenomeni di cedimento dei terreni sottostanti le strutture.
- il valore di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e delle variazioni pluri-annuali.


All'interno delle fasce inondabili PGRA, la relazione geologica a supporto degli interventi in progetto, dovrà essere integrata con una verifica tecnica prodotta ai sensi dell'art. 9 comma 12 delle NdA del PAI, che attesti la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità geomorfologica del sito.

TAVOLE CARTOGRAFICHE





LEGENDA

 Aree PRG


 scarpate antropiche

 argini

 F_A

 F_B

 F_BP

 F_C

Dissesti sintesi

 Ee

 Eb

 Em


 Em (p)


 sottoclasse 2c1


 sottoclasse 2c2

 sottoclasse 2c3

Classi sintesi maggio 2021

 2a


 2b

 2c

 3a

 3aV

 3b2

 3b3

 3b4

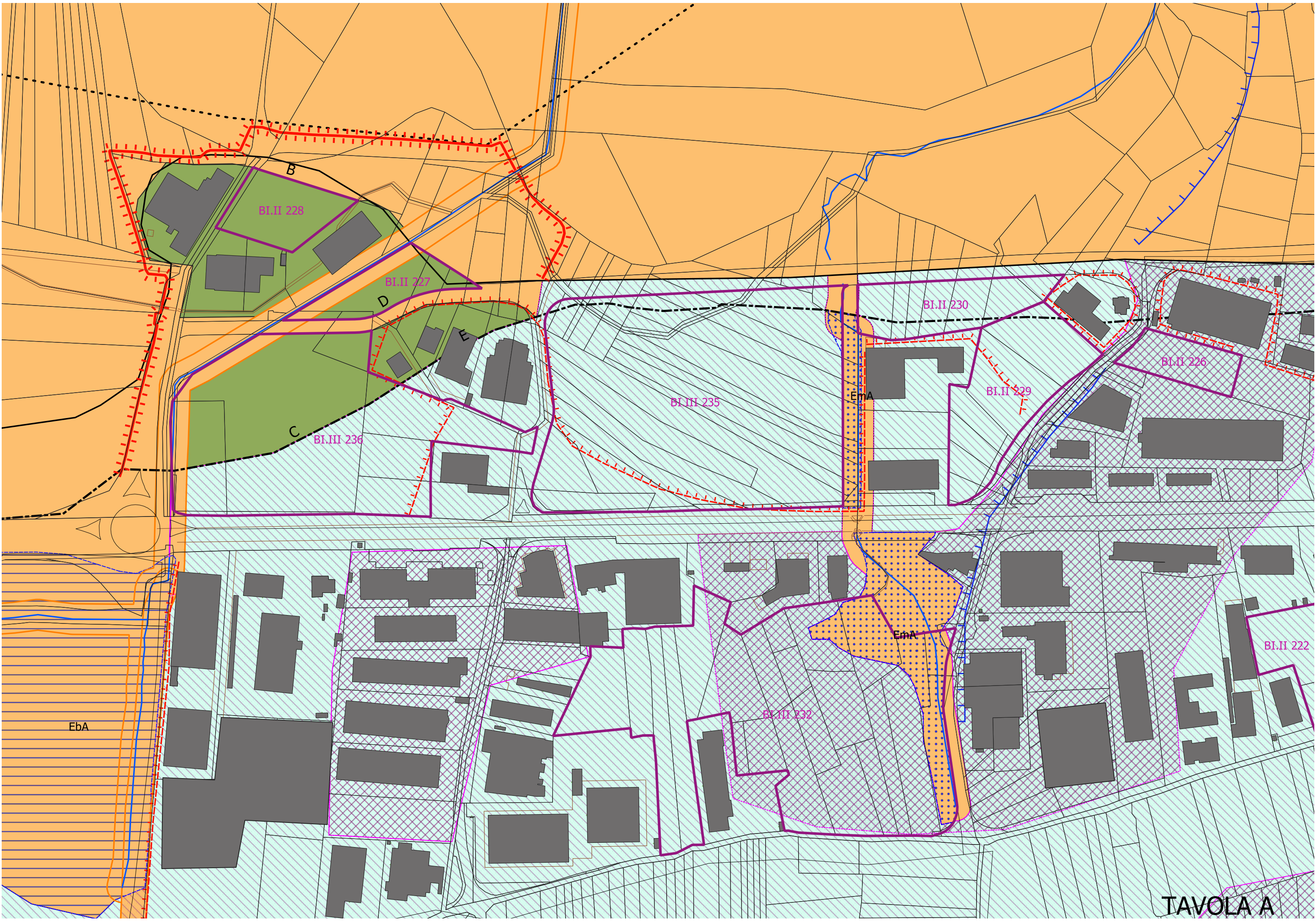


TAVOLA A

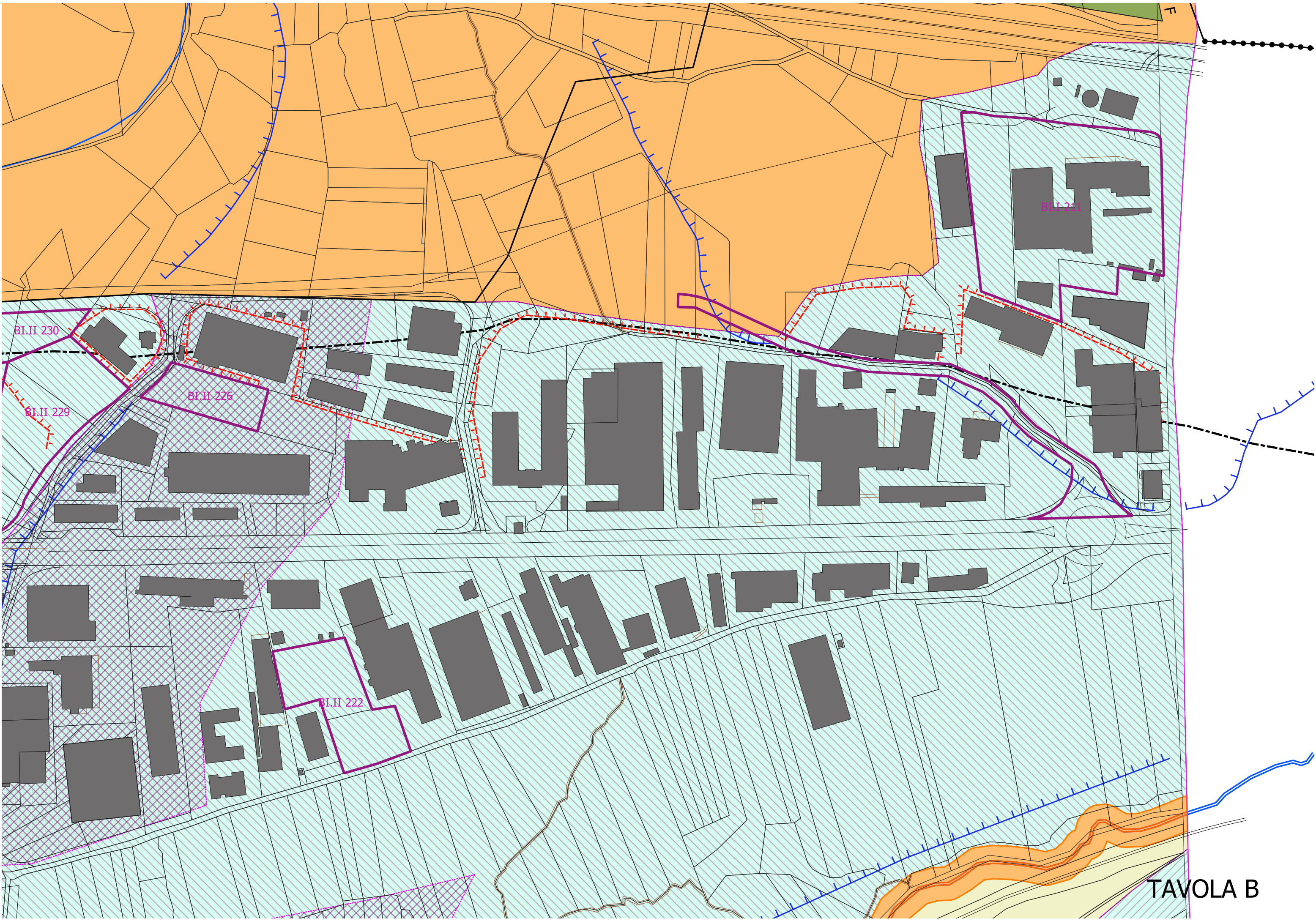


TAVOLA B

Bl.III 236

EbA

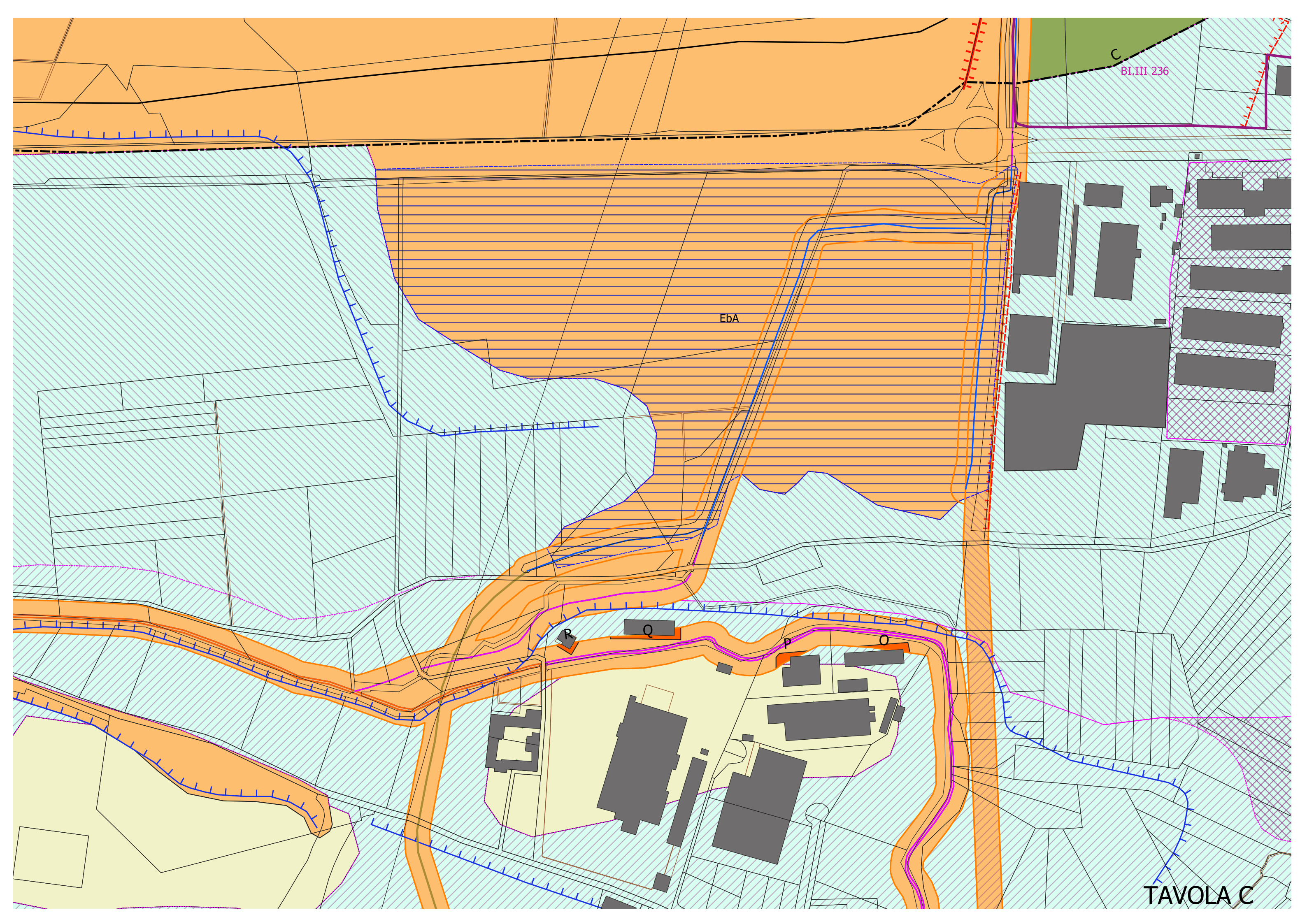
P

Q

P

O

TAVOLA C



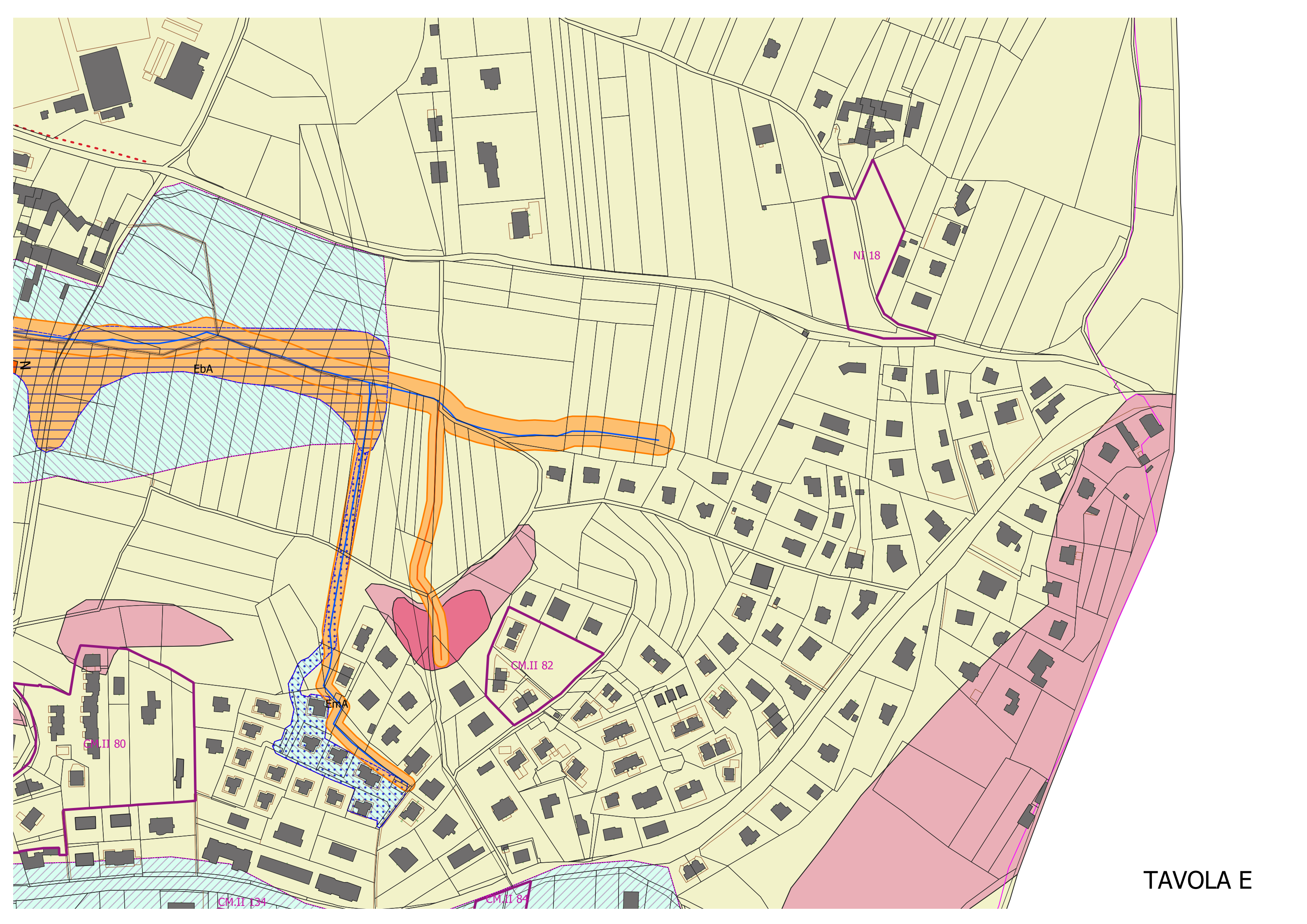
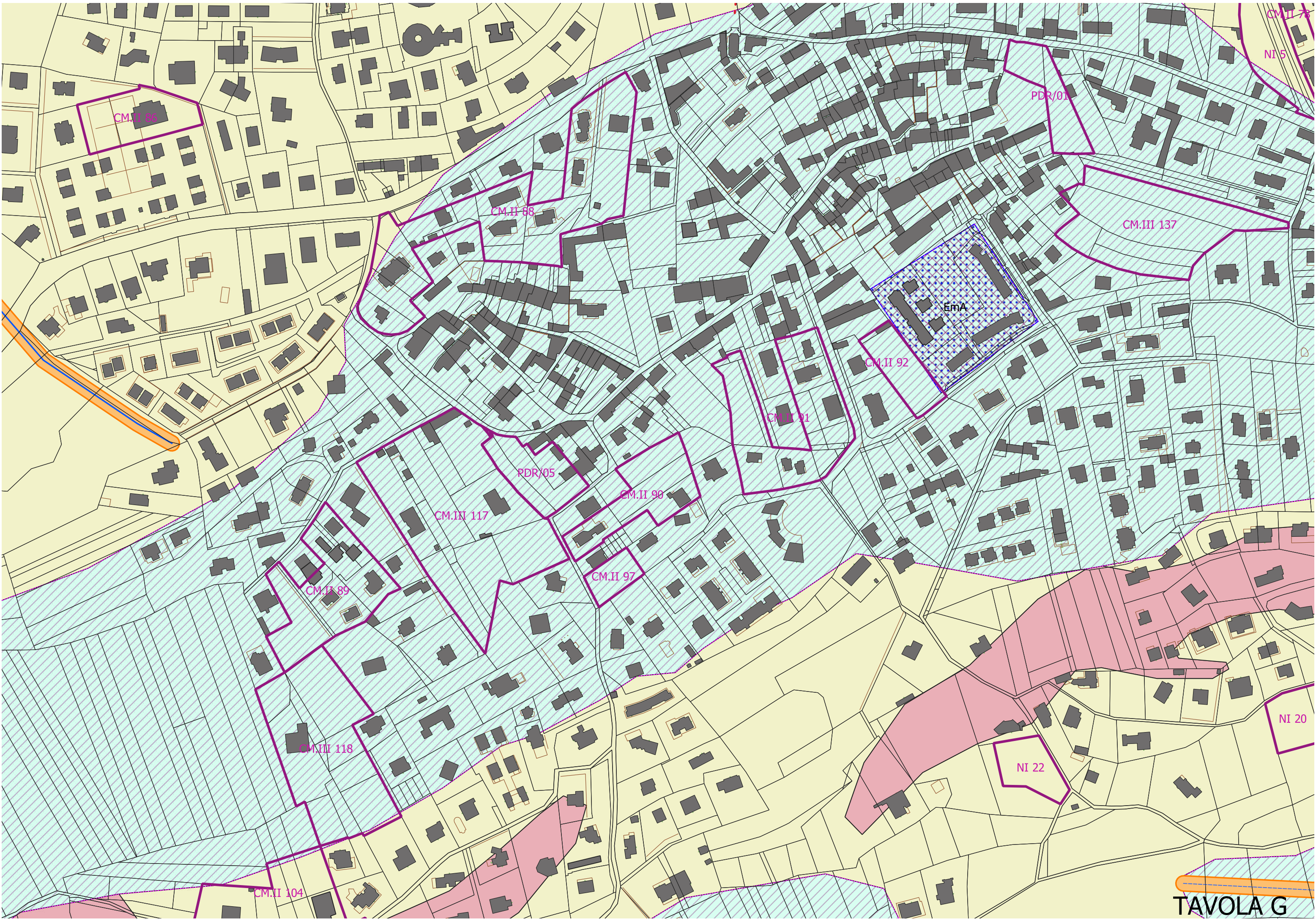


TAVOLA E



CM.II 86

CM.II 88

PDR/01

CM.III 137

EmA

CM.II 92

CM.II 91

PDR/05

CM.II 98

CM.III 117

CM.II 97

CM.II 89

CM.III 118

CM.II 104

CM.II 7

NI 5

NI 20

NI 22

TAVOLA G

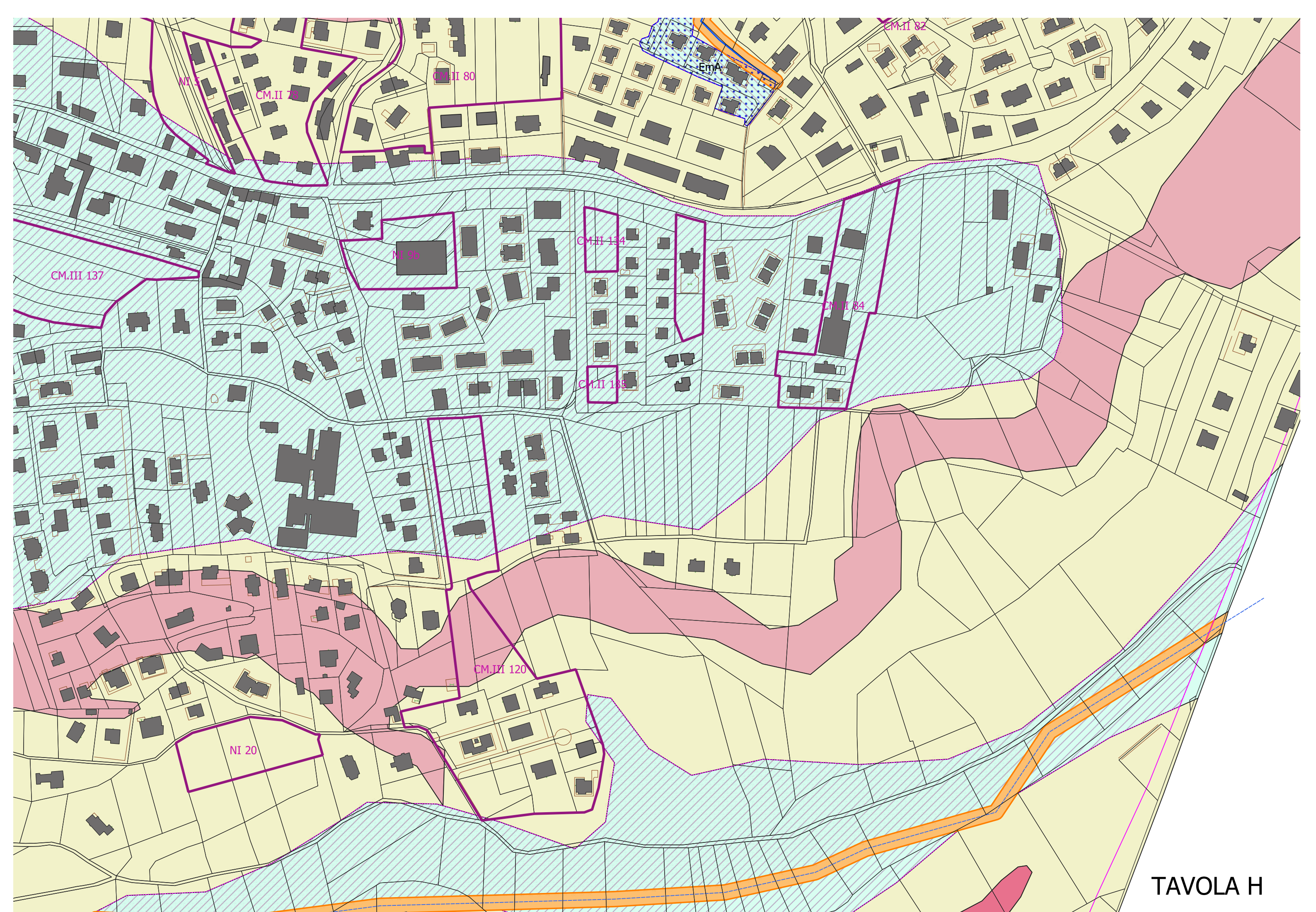


TAVOLA H

