

*Studio di geologia*

*Dr. Geologo Germana Botto*

*Via Fiume 11 – Alessandria*

*Tel e fax 0131/232160*

**COMUNE DI PREDOSA**

**RELAZIONE GEOLOGICO – TECNICA  
AREE DI NUOVO IMPIANTO**

Adottata con Delibera C.C. n. 21 del 25.06.2008

Depositata presso la Segreteria Comunale

Pubblicata per estratto all'albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dal 07.07.2008

Allegata alla D.C.C. n. \_\_ del \_\_.\_\_.\_\_

Verranno esaminate le singole aree di nuova espansione previste dagli Urbanisti e dagli Amministratori del Comune di Predosa e sulla base delle caratteristiche delle zone a diverso titolo individuate sul territorio in base agli aspetti geologico, geomorfologico e idrogeologico, verranno definiti i criteri di intervento sul territorio stesso e le verifiche areali e puntuali necessarie, sotto l'aspetto geologico-applicativo, per una sua corretta utilizzazione.

Più in particolare la relazione geologico-tecnica redatta per ogni singola area evidenzia le caratteristiche dei terreni interessati dai nuovi insediamenti, quali eventuali accorgimenti siano da adottare in sede previsionale per le nuove opere e l'idoneità dei singoli lotti dal punto di vista geologico-tecnico ad essere sede di quanto previsto, il tutto nell'osservanza delle più generali norme dettate dal D.M 11.3.88: "*Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione*".

Si segnala che, a seguito delle richieste dell'Amministrazione Provinciale D.G.P. n. 4 del 10.01.2007 la Tavola 6 e la Relazione Geologico-Tecnica Aree di Nuovo Impianto sono state integrate.

In particolare sono state perimetrare le aree a vincolo idrogeologico ex L.R. 45/89 e descritte tutte aree in relazione alla loro compatibilità geologica ed ai vincoli presenti.

Le prescrizioni geologiche per le singole aree indicate nel presente documento, fanno riferimento al quadro della pericolosità geomorfologica delineato nell'ambito della "VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA AI SENSI DELL'ARTICOLO 18 COMMA 2 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)" per quanto riguarda il Comune di Predosa.

Le superfici riportate sono approssimative.

**Tabella riassuntiva nuove aree**

<b>Codice area</b>	<b>Superficie (m2)</b>	<b>Località</b>	<b>Litologia</b>	<b>Soggiacenza</b>	<b>Classe 7LAP</b>	<b>Vincoli/Fasce PAI</b>
4-P	3893	Castelferro	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
NV-Q	555248	Castelferro***	Fluviale Antico	"10/15"	2	Zona rispetto ristretta e allargata acquedotto
16-D1	1795	Castelferro (Nord)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
20-Ca	939	Castelferro (Nord)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
21-Ca	1619	Castelferro (Nord)	Fluviale Antico	"10/15"	2+3a	NO
5-P	239	Castelferro (Nord)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
28-Ca	2233	Castelferro (Sud)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
6-Cb	3949	Castelferro (Sud)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
6-Cc	3144	Castelferro (Sud)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
7-Cc	4974	Castelferro (Sud)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
8-Cc	11755	Castelferro (Sud)	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
10-P	210	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
11-P	202	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
22-Ca	811	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
23-Ca	1137	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
24-Ca	1499	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
25-Ca	1416	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
26-Ca	2264	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
27-Ca	1863	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
4-Fc	1946	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
5-Cb	4676	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
6-P	192	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
9-Cc	5588	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
NV-O	827	Castelferro concentrico	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
15-P	400	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
17-P	231	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
19-D1	3205	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
1-B3	787	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
20-P	562	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
21-P	528	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
22-P	508	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
23-P	373	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO

\*\*\* Nuova previsione Casello Autostradale individuabile sulla TAVOLA n. 3.A del P.R.G.C.

<b>Codice area</b>	<b>Superficie (m2)</b>	<b>Località</b>	<b>Litologia</b>	<b>Soggiacenza</b>	<b>Classe 7LAP</b>	<b>Vincoli/Fasce PAI</b>
29-Ca	1183	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
2-B3	1071	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
30-Ca	728	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
31-Ca	1461	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
32-Ca	1429	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
33-Ca	1231	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
34-Ca	985	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
35-Ca	1130	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
36-Ca	1130	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
37-Ca	1865	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
3-Fv	565	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
NV-P	1187	Mantovana	Fluviale Antico	"10/15"	2	NO
10-Ca	5197	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
10-D3	24376	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
10-Fv	1373	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2/3A1	NO
11-Ca	1153	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
11-D3	30351	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
11-Fv	646	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
12-Ca	192	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
12-D3	12542	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
13-Ca	2417	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
14-Ca	1606	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
14-Fv	283	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2/EeL	NO
15-Ca	1934	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
16-Ca	1392	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
17-Ca	1950	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
17-Fv	404	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
18-Fv	948	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
18-Ca	2361	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
19-Ca	1099	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
19-Fv	943	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1-B2	489	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1-Ca	4359	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1-Cb	400	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO

<b>Codice area</b>	<b>Superficie (m2)</b>	<b>Località</b>	<b>Litologia</b>	<b>Soggiacenza</b>	<b>Classe 7LAP</b>	<b>Vincoli/Fasce PAI</b>
1-Cc	7824	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1D1-P	3487	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1-D3	14030	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
1-G1	51969	Predosa	Fluviale Antico	"8/10"	2+3a	Vincolo idrogeologico
25-P	349	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
26-P	125	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
27-P	98	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
28-P	265	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
29-P	180	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
2-B2	1050	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2/EeL	NO
2-Ca	2996	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
2-Cb	900	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
2-Cc	8470	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
2-D3	16846	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
30-P	1475	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2/3A1	Limite B-C PSFF
35-P	260	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
37-P	220	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
38-P	188	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
39-P	162	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
3-B2	2131	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
3-Ca	1084	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
3-Cb	2270	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
3-Fs	2360	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
3Fv-Cc	7439	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2+EeL	Zona rispetto allargata acquedotto
40-P	337	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
41-P	371	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
42-P	126	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
43-P	319	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
45-P	126	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
47-P	400	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
4-B2	1157	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
4-Ca	1007	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
4-Cc	15062	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2+EeL	NO

<b>Codice area</b>	<b>Superficie (m2)</b>	<b>Località</b>	<b>Litologia</b>	<b>Soggiacenza</b>	<b>Classe 7LAP</b>	<b>Vincoli/Fasce PAI</b>
4-D3	12687	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
5-B2	3136	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
5-Ca	1614	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
5-Cc	9435	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
5-D3	29853	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
6-B2	1350	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
6-Ca	825	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
6-D3	12879	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
6-Fs	8600	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
7-Ca	2218	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
7-D3	9960	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
8-Ca	1652	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
9-Ca	756	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
9-D3	7410	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Fascia C PSFF
NV-C	579	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-D	3610	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
NV-E	2379	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
NV-F	1697	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	Zona rispetto allargata acquedotto
NV-A	400	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-B	882	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-G	87783	Predosa	Fluviale Antico	"8/10"	2	NO
NV-H	1870	Predosa	Fluviale Antico	"8/10"	2	NO
NV-I	20385	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-L	33075	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-M	14099	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO
NV-N	15241	Predosa	Fluviale Recente	"8/10"	2	NO

**“Fluviale Recente (Würm)”**: costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L’alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta.

**“Fluviale antico”** la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa. I suddetti depositi, profondamente alterati, anche per più di tre metri, in argille rosso-brune formano terrazzi, in genere assai ampi, con scarpate fortemente incise.

**Soggiacenza** della falda: é ricavata dalla carta idrogeologica e dall’andamento delle isopieze, valore approssimativo.

**CLASSE II** :*Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità possono essere agevolmente superate attraverso l’adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11/03/1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell’ambito del singolo lotto o dell’intorno significativo circostante.* Si tratta di porzioni di territorio a moderata pericolosità geomorfologica che possono essere interessate da ruscellamento diffuso, ristagno d’acqua, scadenti caratteristiche della coltre superficiale e possibili problemi di carattere geostatico dovuti alla pendenza o alla sfavorevole giacitura del substrato. In tale area rientra la maggior parte del territorio comunale ed i centri abitati.

**CLASSE IIA**: Porzioni di territorio a moderata pericolosità comprese in fascia C del PSFF-PAI e separate dalle aree inondabili ad elevata energia da importanti terrazzi morfologici.

**CLASSE III** Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell’area, sono tali da impedirne l’utilizzo, qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.

La circolare P.G.R. n° 7LAP del 6 maggio 1996 e la NOTA ESPLICATIVA del dicembre 1999 prevedono la suddivisione in ulteriori sottoclassi. Nel nostro caso è stata utilizzata la seguente:

#### **Classe III A**

Porzioni di territorio per lo più inedificate, che presentano caratteri geomorfologici e idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti; aree dissestate, in frana e potenzialmente dissestabili. Rientrano in questa classe anche le zone collinari con problemi di stabilità, dove l’edificazione richiederebbe eccessivi costi di risanamento e consolidamento dei versanti.

#### **Classe III A1**

Porzioni di territorio per lo più inedificate in cui gli elementi di rischio derivano da fenomeni di esondazione con pericolosità elevata o molto elevata lungo la rete idrografica. I territori che ricadono all’interno di tale classe sono inidonei alla realizzazione di nuovi insediamenti. Si tratta principalmente di aree potenzialmente inondabili dalle acque di piena del T. Orba e del T. Stanavazzo identificate sulla carta geomorfologica con la simbologia EeA (dissesti areali legati alla dinamica fluviale e torrentizia con intensità del processo molto elevata). Ad essa sono ascrivibili anche i tratti di alcuni corsi d’acqua per i quali è stato segnalato un dissesto di tipo EeL o EbL (dissesto lineare legato alla dinamica fluviale e torrentizia con intensità del processo molto elevata o elevata). In questo caso l’ampiezza della fascia di territorio classificata in IIIA1 (che non è stata graficamente individuata nella Carta di Sintesi della pericolosità Geomorfologica e dell’Idoneità all’Utilizzazione Urbanistica) viene definita rispettivamente di 15 metri (nei tratti classificati EeL) e 10 metri (nei tratti classificati EbL) a partire dal ciglio di sponda. Sono escluse da tale classificazione i tratti intubati con dissesto di tipo EeL e passanti per il centro abitato di Predosa che vengono trattati nell’ambito della classe IIIB.

Vengono infine comprese in classe IIIA1 anche le fasce A, B e C del T.Orba (istituite dall’Autorità di Bacino ed indicate nel PSFF e nel PAI). Per quanto riguarda il T.Stanavazzo i limiti della classe III A1 corrispondono al limite esondabile determinato su base morfologica, storica e mediante alcune verifiche idrauliche effettuate lungo l’asta del corso d’acqua.

#### **Classe III B**

Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio esistente. Si tratta di aree con problematiche simili a quelle dei territori classificati in III A.

In tale classe sono state contrassegnate delle fasce aventi una ampiezza totale di 20 metri in corrispondenza dei tratti intubati del rio Tomba e del rio delle Vacche passanti per il centro abitato di Predosa e indicati con dissesto di tipo EeL.

**EeL**: dissesto lineare legato alla dinamica fluviale e torrentizia con intensità del processo molto elevata o elevata).

### **Tipologia aree:**

**G1** = Aree turistico-ricettive

**B1**= Aree residenziali di completamento con tipologie omogenee alle aree di interesse storico-ambientale.

**B2**= Aree residenziali di completamento di recente espansione urbanistica.

**B3**= Aree residenziali di completamento recentemente edificate.

**Ca** = Aree residenziali di nuovo impianto o semplice permesso di costruire.

**Cb** = Aree residenziali di nuovo impianto a permesso di costruire convenzionato

**Cc**= Aree residenziali a Piano Esecutivo Convenzionato Obbligatorio.

**D1**= Aree produttive esistenti confermate nella loro ubicazione. (ampliamenti).

**D2**= Aree produttive a capacità edificatoria esaurita.

**D3**= Aree da attrezzare per nuovi impianti artigianali/industriali/commerciali.

**FV-Fc-Fs** = aree destinate a servizi sociali ed attrezzature a livello comunale.

**NV** = Nuova viabilità

**P** = Parcheggi



## **Relazioni geologiche sulle singole aree**

*Sono riportate nella pagine seguenti le relazioni per ogni area nuova suddivise per tipologia secondo le indicazioni del PRGC.*

*Alcune aree limitrofe tra loro e con uguali prescrizioni sono state raggruppate.*

### **G1 – Aree turistico-ricettive**

#### Area turistico ricreativa finalizzata allo sport equestre - SW di C.na Rossa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 52.000 circa.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nei pressi della strada Provinciale 188 Predosa – Mantovana a SW di Località c.na Rossa.

Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale Antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. L'area è prossima alla scarpata di terrazzo che la separa dal ripiano del *Fluviale Recente*. È presente nel settore NE dell'area il Rio Valletta.

Il perimetro est dell'area ricade in scarpata del rio stesso.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II – Classe III A

#### **Vincoli:**

L'area risulta interamente compresa all'interno della perimetrazione del vincolo idrogeologico ex L.R. 45/89

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

In direzione NW la pendenza aumenta, per cui in occasione di forti precipitazioni si potranno avere fenomeni di ruscellamento e possibili colamenti in particolare nei pressi del rio Valletta.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

-verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;

-prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

**B1** - Aree residenziali di completamento con tipologie omogenee alle aree di interesse storico-ambientale.

B1 – a Sud del concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1400 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata lungo la strada Provinciale 185 Predosa – Ovada nella parte Sud del concentrico.

Si tratta di un'area ricadente nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

<b>B2 - Aree residenziali di completamento di recente espansione urbanistica</b>
--

1-B2 – concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup>489 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata in prossimità a Nord del concentrico di Predosa, tra la circonvallazione e Via Fornace.

Si tratta di un'area geologicamente cartografabile su depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

### 2-B2 – concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup>1050 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell' idoneità all' utilizzazione urbanistica:**

Classe II-EeL

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata in prossimità del concentrico di Predosa tra la circonvallazione ed il Rio Tomba.

Si tratta di un'area geologicamente cartografabile su depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona, si segnalano dissesti lineari in prossimità del Rio Tomba .

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 3-B2 – concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup>2131 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell' idoneità all' utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata in prossimità del concentrico di Predosa in prossimità della circonvallazione

Si tratta di un'area geologicamente cartografabile su depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

**4-B2 – concentrico di Predosa**

Superficie territoriale m<sup>2</sup>1157 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sud-ovest di Predosa lungo la strada Provinciale Alessandria – Ovada.

Si tratta di un'area geologicamente cartografabile su depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 5-B2 – Sud concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 600 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata presso la circonvallazione di Predosa, nella parte Sud del concentrico.

Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 6-B2 – sud ovest concentrico di Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup>1350 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sud-ovest di Predosa lungo la strada Provinciale Alessandria – Ovada.

Si tratta di un'area geologicamente cartografabile su depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;

- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

<b>B3 - Aree residenziali di completamento recentemente edificate.</b>
--

1-B3 – concentrico di Mantovana

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 787 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata presso la frazione Mantovana lungo la strada per Castelferro.

Si tratta di un'area ascrivibile ai depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.



Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 2-B3 – concentrico di Mantovana

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1071 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nella frazione Mantovana.

Si tratta di un'area ascrivibile ai depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa. Con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

1-Ca, 2-Ca, 3 Ca- Predosa - Sud dei Campi sportivi

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 4'359; m<sup>2</sup> 2'996; m<sup>2</sup> 1'084 rispettivamente

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree vicine fra loro sono situate presso gli impianti sportivi a Nord del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area ascrivibile ai depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

4-Ca, 5-Ca- Predosa - Sud dei Campi sportivi Via Circonvallazione/Via Don Minzoni

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1007; m<sup>2</sup> 1614 rispettivamente

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

## Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree vicine fra loro sono situate presso gli impianti sportivi a Nord del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area ascrivibile ai depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

## 8-Ca - Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1'652 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

## Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata lungo la strada per Castelferro e la ferrovia Ovada-Alessandria.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza tale da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 6-Ca, 7-Ca, 9-Ca- Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 825, 2218,756 rispettivamente.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree sono situate tra la stazione ferroviaria, Viale Marconi e la circonvallazione di Predosa.

Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 10-Ca stazione ferroviaria/Viale Marconi/Circonvallazione Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 5197 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

A sudovest parte dell'area ricade nella fascia di rispetto allargata del pozzo dell'acquedotto comunale.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree sono situate tra la stazione ferroviaria, Viale Marconi e la circonvallazione di Predosa.

Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenze elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;

- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

#### 11-Ca, 12-Ca, Predosa, Rio Delle Vacche/Via Rossa Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1153, 192, 2417 rispettivamente.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree sono situate tra la stazione ferroviaria, Viale Marconi e la circonvallazione di Predosa. Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

#### 13-Ca Via Pusetta Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 2417 circa.

## **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

A nordovest parte dell'area ricade nella fascia di rispetto allargata del pozzo dell'acquedotto comunale.

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le tre aree sono situate tra la stazione ferroviaria, Viale Marconi e la circonvallazione di Predosa. Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

*14-Ca, 16-Ca, 18-Ca, 19-Ca Predosa, S.P. 185 Predosa*

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1606, 1392, 2361, 1099 rispettivamente.

## **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le quattro aree sono situate presso la SP 185 a sud del concentrico.

Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 17-Ca Via Pusetta Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1950 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

A ovest-sudovest parte dell'area ricade nella fascia di rispetto allargata del pozzo dell'acquedotto comunale.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata presso la SP 185 a sud del concentrico.

Geologicamente si individuano depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**



L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 20-Ca - Predosa S.P. 190-Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 939 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata presso la SP 190 a Nord di Castelferro.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa. Con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante ed è in prossimità di una scarpata di terrazzo che delimita la valle del t. Stanavazzo posto ad Ovest. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 21-Ca - Castelferro Nord/Strada Comunale del Cimitero

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1619 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II-III A

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata presso la SP 190 a Nord di Castelferro.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa. Con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante ed è in prossimità di una scarpata di terrazzo che delimita la valle del t. Stanavazzo posto ad Ovest. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno

essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

#### 22-Ca/23-Ca/24 Ca/25 Ca - Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 811,1137,1499,1416 rispettivamente.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate a sudest del concentrico di Castelferro, tra Via Bellino e Via Rimembranza.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità delle aree è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

### 26-Ca/27 Ca - Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 2264, 1863 rispettivamente

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate a sudovest del concentrico di Castelferro, tra i campi sportivi e la zona "Borgo".

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est.

Parte dell'area insiste su una scarpata morfologica del Rio Stanavazzo.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 28 Ca - Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 2233

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

## Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sud del centro di Castelferro, lungo la Strada Provinciale Ritorto-Cremolino.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso – brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est. La falda presenta soggiacenze elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

## 29-Ca/30 Ca/ 31 Ca/32 Ca/33 Ca - Mantovana

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1183, 728,1461,1429, 1231 rispettivamente

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

## Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate nel concentrico di Mantovana, nei pressi di Via Martiri della Resistenza e Strada Mantovana-Montaldo.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est.

Il perimetro ovest ricade in scarpata del Rio Stanavazzo.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### *34-Ca/35-Ca/ 36-Ca/37-Ca - Mantovana*

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 985, 1130,1130,1865 rispettivamente

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate a sud del concentrico di Mantovana, nei pressi della SP 190.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita

da argille rosso –brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

1-Cb/2-Cb- Concentrico di Predosa

Superficie territoriale: m<sup>2</sup> 400; m<sup>2</sup> 900 rispettivamente.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate nella zona Centrale presso la via Circonvallazione di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante

La falda presenta soggiacenza elevata, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

3-Cb - Predosa

Superficie territoriale: m<sup>2</sup> 2270.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II



**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate a sud del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante

La falda presenta soggiacenza elevata, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni.

Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

**5 Cb - Castelferro/Campi Sportivi**

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 4676 circa

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:****Classe II****Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nei pressi di un laghetto per la raccolta delle acque. Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa. Con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosse –

brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Est. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 6 Cb - Castelferro Sud

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 3949 circa

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche.**

L'area è situata a Sud di località Borgo presso C.na Marinotta. Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante con debole pendenza verso Ovest. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali superficiali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico. Sarà necessario fare attenzione ai tagli di versante, sostenere il fronte di scavo con il rispettivo campione di muro e prevedere opportune opere di sostegno a valle.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

<b>Cc - Aree residenziali a Piano Esecutivo Convenzionato Obbligatorio</b>
--

#### 1-Cc- Predosa – Via Circonvallazione-Viale Marconi (Ambito 1)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 7824 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area di notevole superficie è situata fra Via Circonvallazione e Viale Marconi.

Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

## **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 2-Cc- Predosa – Sud Concentrico (Ambito 2)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 8470 circa.

## **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II+EeL

### **Vincoli:**

A sudovest parte dell'area ricade nella fascia di rispetto allargata del pozzo dell'acquedotto comunale.

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area di notevole superficie è situata a Sud del concentrico, in prossimità della SP 185.

Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

Il perimetro ovest dell'area ricade in un settore di dissesto lineare di intensità molto elevata legato alla presenza del Rio delle Vacche.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

## **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;

- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 3-Cc- Predosa – Sud Concentrico (Ambito 3)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 7439 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II+ EeL

#### **Vincoli:**

A sud-est un settore ridotto dell'area ricade nella fascia di rispetto allargata del pozzo dell'acquedotto comunale.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area di notevole superficie è situata a Sud del concentrico, in prossimità della SP 185.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

Il perimetro ovest dell'area ricade in un settore di dissesto lineare di intensità molto elevata legato alla presenza del Rio delle Vacche.

La falda presenta soggiacenze elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

#### 4-Cc- Predosa – Sud Concentrico (Ambito 4)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 7439 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area di notevole superficie è situata a Sud del concentrico, in prossimità della SP 185.

Si tratta di un area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

Il perimetro ovest dell'area ricade in un settore di dissesto lineare di intensità molto elevata legato alla presenza del Rio delle Vacche.

La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

#### 5-Cc- Predosa – (Ambito 5)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 9435 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sudest del concentrico di Predosa nei pressi della provinciale per Ovada.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "Fluviale recente" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante, poco più ad est è presente la scarpata di terrazzo che separa il Fluviale Recente dalle alluvioni recenti ed attuali del T. Orba.

La falda presenta soggiacenze elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona. Ad Est c'è una maggiore pendenza per cui in occasione di forti precipitazioni si potranno avere fenomeni limitati di ruscellamento e possibili colamenti.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limosa argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

**6-Cc, 7-Cc, 8-Cc – Castelferro – (Ambiti 6-7-8)**

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 3144, 4974, 11755 rispettivamente.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Queste tre aree sono situate a sud del concentrico di Castelferro nella zona Sud del paese.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del " *Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 9-Cc – Castelferro (Ambito 9)

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 5588 circa

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord-est del centro di Castelferro, tra la SP 190 e Via Alessandria.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del " *Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevate, tali da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**



L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive.

I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

## *AREE INDUSTRIALI E PRODUTTIVE*

<b>D1- Aree produttive esistenti confermate nella loro ubicazione (ampliamenti)</b>
---

### 1-D1 Predosa -

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 3487 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata lungo la strada provinciale per Alessandria in prossimità del cavalcavia sull'autostrada.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*," costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

#### 16-D1- Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1795 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologia e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Castelferro.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno

essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### 19-D1- Castelferro

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1795 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Castelferro.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

<b>D3 - Aree da attrezzare per nuovi impianti artigianali/industriali/commerciali.</b>
--

1-D3 - Predosa Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 14030 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata lungo la strada provinciale per Alessandria oltre il cavalcavia sull'autostrada.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

2-D3, 4-D3, 5-D3, 6-D3, 7-D3, 10-D3 - Predosa Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 16846, 12687, 29853, 12879, 9960, 24376 rispettivamente.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate lungo la strada provinciale per Alessandria oltre il cavalcavia sull'autostrada.

Si tratta di aree poste nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

9-D3 - Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 7410 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**Classe II**Vincoli:**

L'area ricade a sudest parzialmente all'interno della Fascia C del PSFF.

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata in prossimità della ferrovia vicino al raccordo autostradale.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 11-D3 - Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 30351 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata in prossimità della ferrovia vicino al raccordo autostradale.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 12-D3 - Predosa Ovest

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 12542 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a ovest del concentrico tra la ferrovia ed il nuovo tracciato stradale in progetto.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*" costituite essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

## AREE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRUTTURE VIARIE E LORO ATTREZZATURE

### A-Predosa Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 400 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### B-Predosa Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 882 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**



Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### C-Predosa Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 579 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a ovest del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### D-Castelferro Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 3610 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Il tracciato ricade nella parte nord in zona di rispetto allargata del pozzo acquedottistico.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Castelferro sul tracciato autostradale in progetto.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### E-Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 2379 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Il tracciato ricade quasi interamente in zona di rispetto allargata del pozzo acquedottistico.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sudovest del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

### F-Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1697 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Il tracciato ricade interamente in zona di rispetto allargata del pozzo acquedottistico.

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sud del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### G-Castelferro concentrico

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 887783 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nel concentrico di Castelferro, a servizio delle aree 23 e 24 Ca.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
- prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.

---

### *i-L-M-N Predosa Nord*

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 20385,33075,14099,15241 rispettivamente.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a tra la SS 185 Valle Orba e il nuovo tracciato .

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### Q-Castelferro Nord

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 555248 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord del concentrico di Castelferro sul tracciato autostradale in progetto.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

## AREE DESTINATE A SERVIZI SOCIALI ED ATTREZZATURE A LIVELLO COMUNALE

### P – Parcheggi

#### *Predosa:*

Quasi tutti i parcheggi rientrano in classe 2 e non vi sono particolari problemi. Geologicamente sono tutti ubicati nelle alluvioni del *Fluviale Recente*.

I parcheggi 20 e 21 ricadono in zona di scarpata del Rio Stanavazzo.

Il parcheggio 30 P ricade parte in classe 2 e parte in IIIA1, risultando sul limite tra fascia B e C del PSFF.

I parcheggi 39 P, 45 P e il parcheggio 43 P tuttavia risultano vincolati ricadendo totalmente all'interno della fascia di rispetto allargata del pozzo acquedottistico.

FV – aree a verde per il gioco ed il riposo  
FS -aree a verde per il gioco sportivo  
FC -aree per attrezzature di interesse comune

#### 3-Fv Mantovana

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 565 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord di Mantovana.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 10-Fv Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1373 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II/III A1

### **Vincoli:**

Nessuno

### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a sudest del concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**



Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 11-Fv Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 646 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

#### Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nel concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-

#### 14-Fv Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 283 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II-EeL

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nel concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

Da segnalare la presenza di dissesti areali EeL da attività fluvio-torrentizia di intensità molto elevata.

#### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

#### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

#### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

#### 17-Fv Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 404 circa.

#### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

**Vincoli:**

L'area ricade interamente in zona di rispetto allargata del pozzo acquedottistico.

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata nel concentrico di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

**Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

**Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

**Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

18 Fv/19-Fv Predosa

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 948-943 circa.

**Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**Classe II**Vincoli:**

Nessuno

**Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

Le aree sono situate a ovest di Predosa.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale recente*", costituiti essenzialmente da ghiaie e, localmente, anche da sabbie ed argille. L'alterazione superficiale, con colori sul bruno, è generalmente modesta. La morfologia è pianeggiante.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
- 

### 4-Fc Castelferro concentrico

Superficie territoriale m<sup>2</sup> 1946 circa.

### **Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica:**

Classe II

#### **Vincoli:**

Nessuno

#### **Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche**

L'area è situata a nord di Castelferro.

Si tratta di un'area posta nei depositi alluvionali del "*Fluviale antico*" la cui natura è prevalentemente ghiaioso – sabbioso – siltoso – argillosa, con una coltre di alterazione anche di tre metri costituita da argille rosso-brune. La morfologia è sub-pianeggiante, con leggero declivio verso est. La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

La falda presenta soggiacenza elevata, tale da non interferire con opere fondazionali.

### **Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento previsto**

La stabilità dell'area è complessivamente buona.

### **Modalità esecutive dell'intervento**

L'intervento verrà effettuato con normali tecniche costruttive. I progetti esecutivi dovranno prevedere opportune canalizzazioni per raccogliere le acque di ruscellamento e convogliarle verso il più vicino collettore di scarico.

### **Indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo**

Il D.M. 11.3.88 richiede, per interventi in questa zona:

- verifica del grado di stabilità allo stato attuale e a seguito di eventuali interventi di sbancamento, riporto, rilevato o, in genere, che determinino sovraccarichi;
  - prove penetrometriche per valutare lo spessore della coltre limoso argillosa, la capacità portante e i cedimenti, e dimensionare adeguatamente le fondazioni. Gli accertamenti dovranno essere svolti con tecniche idonee, mediante pozzetti esplorativi, prove penetrometriche dinamiche, prospezioni sismiche e geoelettriche, eventuali analisi e prove di laboratorio.
-