

COMUNE DI CASTAGNOLE
MONFERRATO
PROV. DI ASTI



VARIANTE STRUTTURALE AL P.R.G.C.
AI SENSI ART. 2 L.R. 26.01.2007 N. 1
PROGETTO DEFINITIVO

REALZIONE GEOLOGICO-TECNICA
Aree di nuovo impianto III fase Circ. 7/LAP

Aggiornamento Aprile 2019

PROGETTO

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
ING. FRANCO CAVAGNINO
VIA GRASSI N. 33 - 14100 ASTI
TEL E FAX 0141 / 34846
C.F. CVG PNC 52001 A479X - P.I. 00228900056
E-mail: francocavagnino@libero.it

STUDIO DI GEOLOGIA
DOTT. SSA GRAZIA LIGNANA
P.ZZA I° MAGGIO N. 15 - 14100 ASTI
TEL E FAX 0141 / 437059
C.F. LGN GRZ 65E60 A479M - P.I. 01117130052
E-mail: grazialignana@libero.it

DATA :

ALLEGATO ALLA DCCN. _____ DEL _____

P.R.G.C. VIGENTE APPROVATO CON D.G.R. N. 51-10392
DEL 30.07.1996, SUCCESSIVA VARIANTE STRUTTURALE
APPROVATA CON D.G.R. 39-5984 DEL 28.05.2007

IL SINDACO

IL TECNICO COMUNALE
RESPONSABILE DEL SERVIZIO

IL SEGRETARIO COMUNALE

IL TECNICO
(Ing. Cavagnino Franco)

IL GEOLOGO
(Dott.ssa LIGNANA Grazia)

A seguito delle Osservazioni della Regione Piemonte con riferimento prot. comunale n. 27788/DB 14.21AT del 10.04.2013 e prot. 41186 del 05.06.2013, Vs prot. N. 1554 del 08.04.2013 e prot. 2221 del 03.06.2013, sono state riportate in grassetto sottolineato le indicazioni circa le Osservazioni in merito alla fase 3 della CPGR 7/LAP/96 (Relazione geologico- tecnica sulle Aree di nuovo impianto).

Tale elaborato è stato ulteriormente modificato (Area ANI7; Aree 28-35; Aree 15-19) in data Marzo 2016 a seguito delle modifiche accolte con delibera n.25 del 26/11/15.

Inoltre a seguito delle Osservazioni Regione Piemonte Prot. 53330/A1814A richiesta parere di competenza in ordine alla documentazione del P.R.G.C. in conseguenza degli esiti della Conferenza di Copianificazione del 09/09/2016 presso gli Uffici regionali di Asti è stata rinominata ed attribuita ad una classe IIIa* l'area ecologica che è diventata a servizio (deposito inerti) di infrastrutture lineari.

E' stato inoltre inserito nelle schede 30, 42, 43 con il carattere grassetto sottolineato corsivo quanto osservato dalla Regione Piemonte parere 01/02/2019 e sono state eliminate le aree AN17, D4, D5.

Schede caratteristiche del sito

La presente relazione riguarda la relazione geologico-tecnica III fase indagine 7/Lap; per l'individuazione cartografica si rimanda alle tavole allegate alla presente che inquadrano gli areali. E' stata compilata la scheda relativamente alle aree nuove mentre, per le restanti, si rimanda a quanto già presentato nella Variante Generale.

AREE DI COMPLETAMENTO

CONCENTRICO

Area 42 – Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;
- geomorfologicamente l'area si colloca a nord-ovest del concentrico comunale in corrispondenza di una cresta collinare che presenta la porzione sommitale sub pianeggiante e poi via, via sempre più acclive proseguendo con il limite di raccordo con il un'area sub pianeggiante che si sviluppa ad una quota altimetrica di circa 210-220 m s.l.m..La zona ha una morfologia marcatamente impluviale ed è in sinistra idrografica del Rio Gaminella,.
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato - orto.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

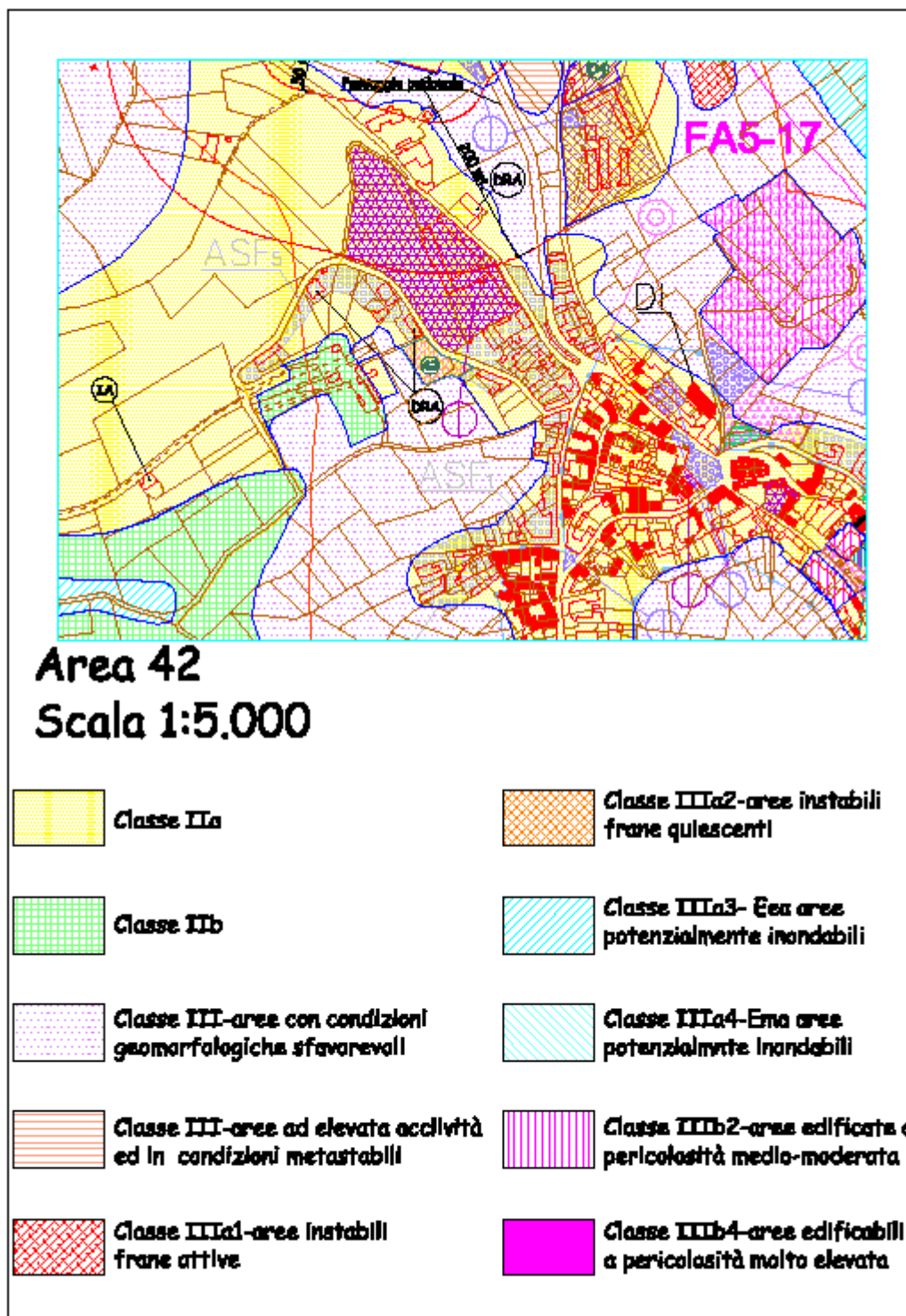
Il settore rientra in parte in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare-

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale quali terre rinforzate etc.;
- verifiche di stabilità del versante;
- mantenimento, per quanto riguarda il piano campagna, delle quote dei fabbricati limitrofi al fine di evitare ingenti movimentazioni terra.
- **Si raccomanda di limitare l'area oggetto di edificazione mantenendosi allineati agli edifici già esistenti a margine dell'area in esame;**

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area 43 - Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle "Sabbie di Asti";
- geomorfologicamente l'area si colloca alla sommità di uno dei rilievi collinari che si ergono in destra idrografica del Rio Barcara, immediatamente a sud del concentrico comunale in corrispondenza di una cresta collinare che presenta la porzione sommitale sub pianeggiante e poi via, via sempre più acclive proseguendo con il limite di raccordo con il un'area sub pianeggiante che si sviluppa ad una quota altimetrica di circa 229 m s.l.m.;
- attualmente l'area è a prato-bosco.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale quali terre rinforzate;
- verifiche di stabilità del versante;
- **Si raccomanda di limitare l'area oggetto di edificazione mantenendosi allineati agli edifici già esistenti a margine dell'area in esame; gli scavi non dovranno interessare le aree acclivi e boscate.**

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal **D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).**

Area 44 - Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle "Sabbie di Asti";
- geomorfologicamente l'area si snoda lungo una porzione di cresta collinare che si erge in destra idrografica del Rio Barcara, immediatamente a sud del concentrico comunale in corrispondenza di una porzione di terreno debolmente acclive compresa tra due fabbricati esistenti; la quota altimetrica di circa 228.4 m s.l.m.;
- attualmente l'area è a prato.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare.

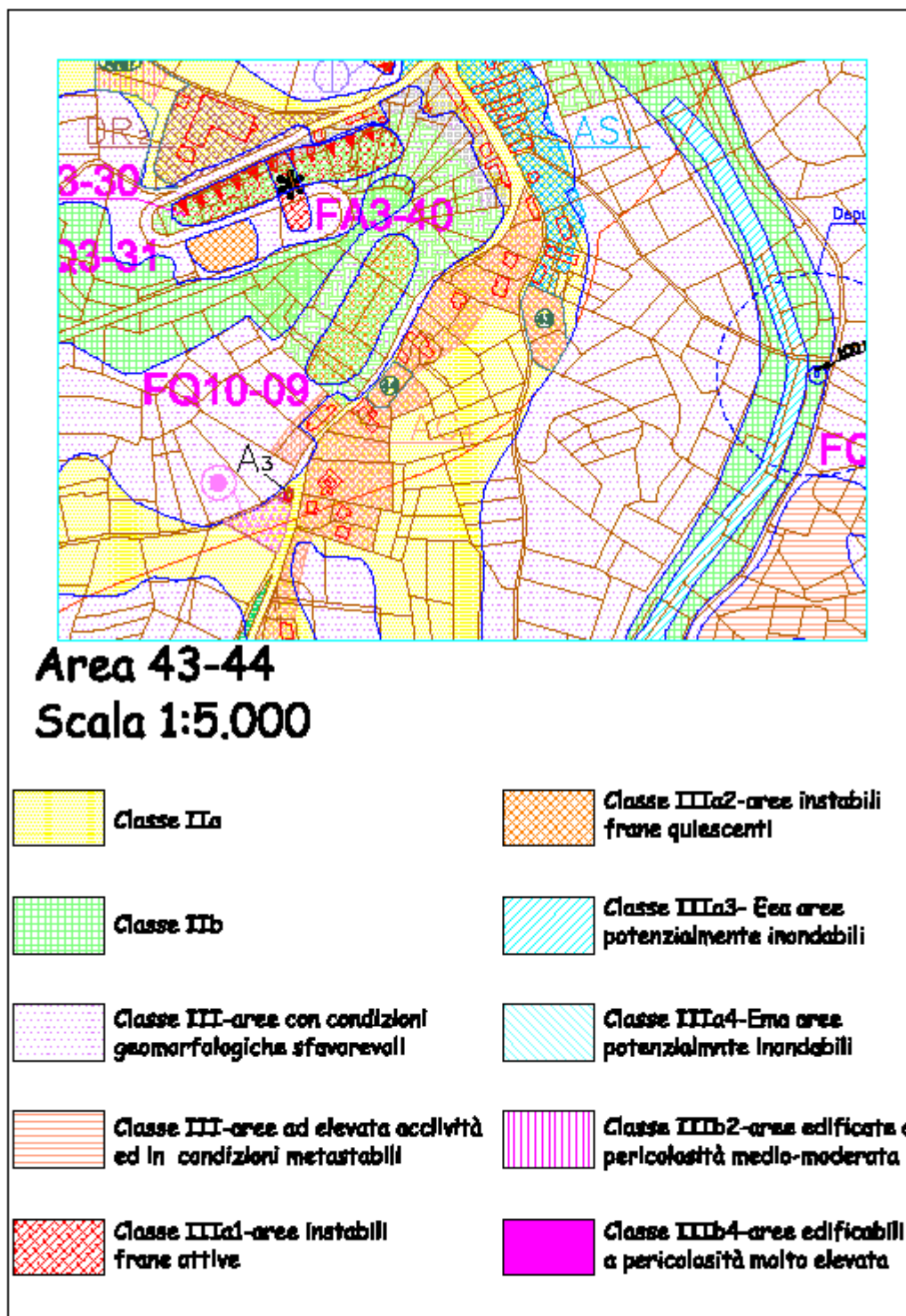
Modalità esecutive dell'intervento:

Variante strutturale al P.R.G.C. – Comune di Castagnole Monferrato (AT)

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale quali terre rinforzate;
- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC2018 (relazione geologica e geotecnica).



FRAZ. VALENZANI

Area 15

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore quasi interamente di fondovalle, in una vallecchia che si affaccia in sinistra idrografica del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 147 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a gerbido .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante.

Modalità esecutive dell'intervento:

- verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere a profondità maggiori del piano dell'attuale strada
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- verifica livello di falda e relativo studio;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 16

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore quasi interamente di fondovalle, in una vallecchia che si affaccia in sinistra idrografica del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 146 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a gerbido .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante.

Modalità esecutive dell'intervento:

- verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere a profondità maggiori del piano dell'attuale strada
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- verifica livello di falda e relativo studio;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 18 Fraz.Valenzani

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività è localizzata in località Valenzani, in sinistra idrografica del Rio Quarto in un settore di raccordo del versante con il fondovalle ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 145-150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato/gerbido .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- limitare intervento di scavo/riporto;
- verifiche di stabilità del versante.
- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 19 Fraz.Valenzani

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;

- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività è localizzata in località Valenzani, in sinistra idrografica del Rio Quarto in un settore di raccordo del versante con il fondovalle ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 145-150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato/gerbido .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

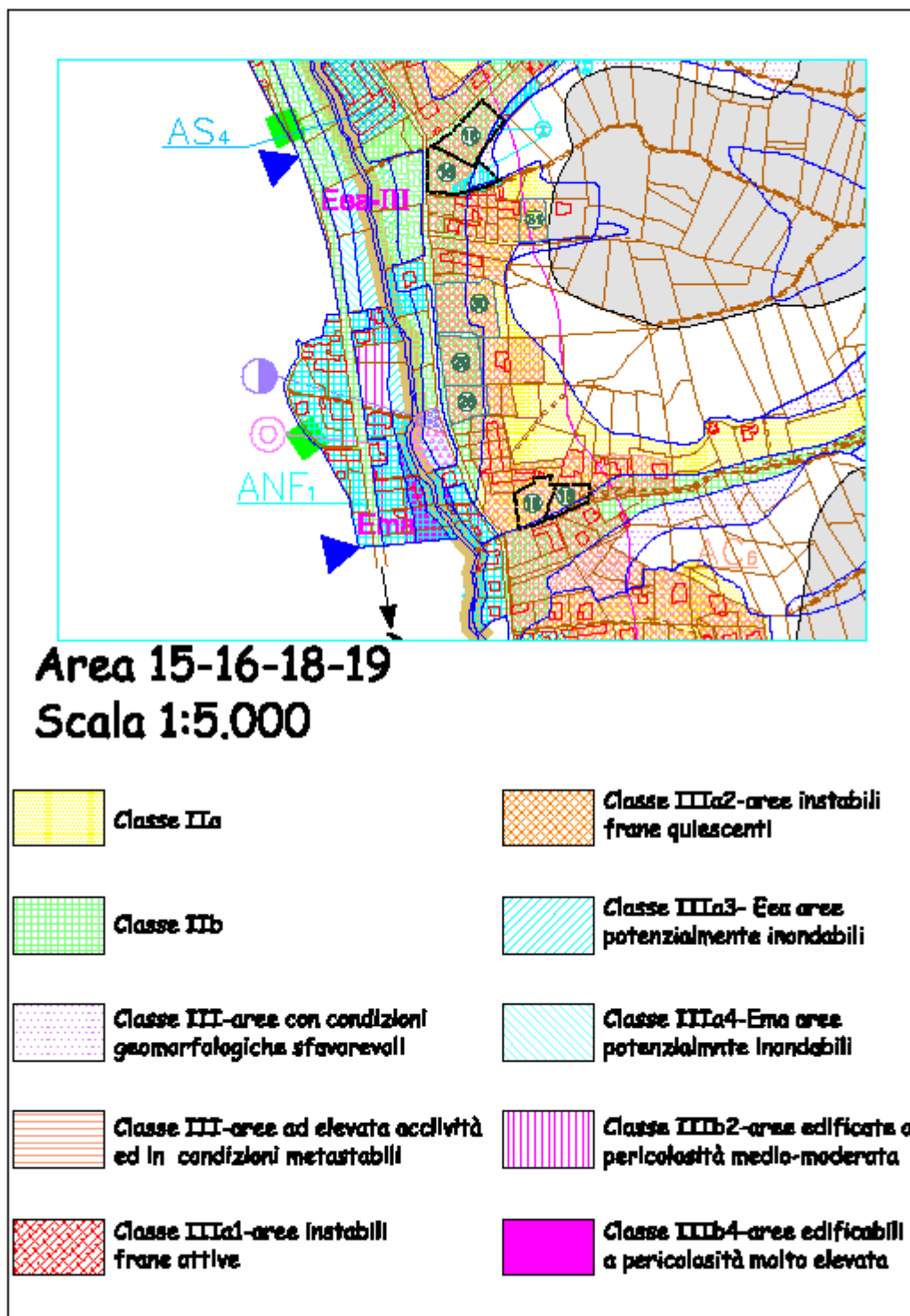
Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- limitare intervento di scavo/riporto;
- verifiche di stabilità del versante.
- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area 28 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in un settore di fondovalle in località Valenzani, in sinistra del Rio Quarto, ai piedi già del versante collinare; la quota altimetrica si aggira intorno ai 139-142 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a orto .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante - classe 2a) –aree morfologia collinare.

Modalità esecutive degli interventi

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- realizzazione delle fondazioni su terreno consistente;
- limitare gli sbancamenti verso monte;
- verifiche di stabilità in caso di sbancamenti;
- realizzazione di locali interrati solo a seguito di dettagliati studi idrogeologici che verifichino sia la soggiacenza della falda che la loro stessa fattibilità;
- realizzazione di drenaggio a tergo di potenziali locali interrati;

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 29 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in un settore di fondovalle in località Valenzani in sinistra idrografica del Rio Quarto, ai piedi già del versante collinare; la quota altimetrica si aggira intorno ai 139-142 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a orto.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante classe 2a) –aree morfologia collinare.

Modalità esecutive degli interventi

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- realizzazione delle fondazioni su terreno consistente;
- limitare gli sbancamenti verso monte;
- verifiche di stabilità in caso di sbancamenti;
- realizzazione di locali interrati solo a seguito di dettagliati studi idrogeologici che verifichino sia la soggiacenza della falda che la loro stessa fattibilità;
- realizzazione di drenaggio a tergo di potenziali locali interrati.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 30 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività è localizzata in località Valenzani, in sinistra idrografica del Rio Quarto in un settore di raccordo del versante con il fondovalle ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 140-150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a orto .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare, classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante

Modalità esecutive dell'intervento:

- limitare gli sbancamenti verso monte;
- verifiche di stabilità del versante.
- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- realizzazione delle fondazioni su terreno consistente;
- realizzazione di locali interrati solo a seguito di dettagliati studi idrogeologici che verifichino sia la soggiacenza della falda che la loro stessa fattibilità;
- realizzazione di drenaggio a tergo di potenziali locali interrati;

- progetto di regimazione delle acque.
- **Occorrerà evitare il più possibile scavi e sbancamenti lungo il versante**

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 31 Fraz.Valenzani

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività è localizzata in località Valenzani, in sinistra idrografica del Rio Quarto in un settore di raccordo del versante con il fondovalle ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 140- 150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato e parzialmente boscata.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche, proveniente da monte,;
- limitazione degli sbancamenti;
- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 32 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

~~residenziale di completamento~~

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- ~~geologicamente si rinvenivano le Sabbie di Asti;~~
- ~~geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore quasi interamente di fondovalle, in una vallecola che si affaccia in sinistra idrografica del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 147 m s.l.m.;~~
- ~~attualmente la destinazione d'uso del suolo è a orto.~~

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

~~Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici classe 2b) aree a morfologia pianeggiante.~~

Modalità esecutive dell'intervento:

- ~~verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere a profondità maggiori del piano dell'attuale strada~~
- ~~progetto di regimazione delle acque.~~

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- ~~indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;~~
- ~~verifica livello di falda e relativo studio;~~
- ~~le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).~~

Area 33 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvenivano le Alluvioni prevalentemente sabbiose-siltose-argillose;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore di fondovalle in destra idrografica di un rio affluente del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 147 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura mais .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante.

Modalità esecutive degli interventi

- verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere a profondità maggiori del piano dell'attuale strada.
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 34 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Alluvioni prevalentemente sabbiose-siltose-argillose;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore di fondovalle in destra idrografica di un rio affluente del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 147 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura mais .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante.

Modalità esecutive degli interventi

- verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere oltre il piano dell'attuale strada;
- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 35 Fraz.Valenzani**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Alluvioni prevalentemente sabbiose-siltose-argillose;
- geomorfologicamente l'area, sub pianeggiante è localizzata in località Valenzani, in un settore di fondovalle in sinistra idrografica di un rio affluente del Rio quarto, ad una quota altimetrica che si aggira intorno ai 147 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura mais .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

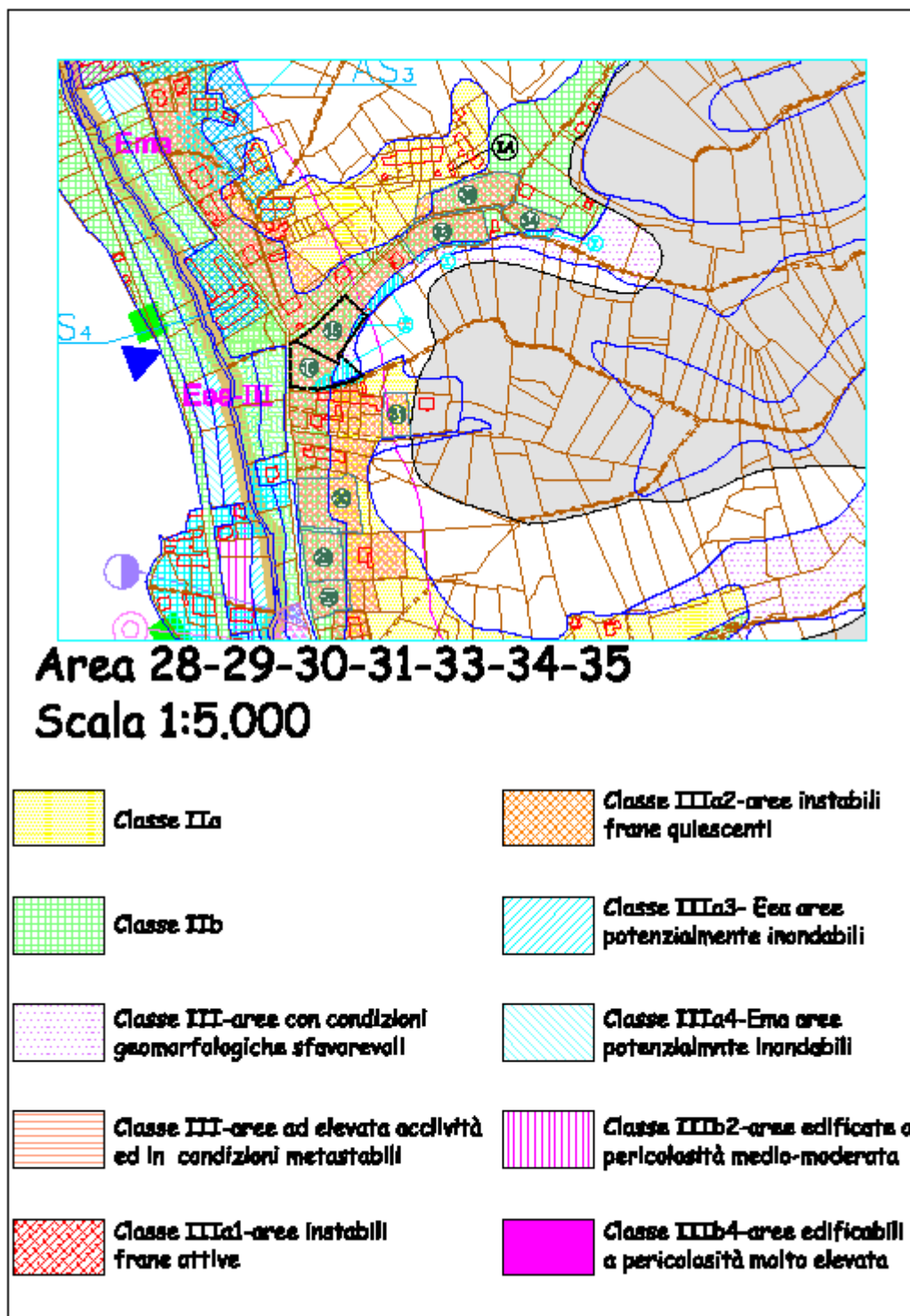
Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2b) - aree a morfologia pianeggiante –classe 2a) –aree morfologia collinare.

Modalità esecutive degli interventi

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche;
- realizzazione delle fondazioni su terreno consistente;
- mantenimento del fosso presente lato strada;
- verificare la soggiacente della falda prima della realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere profondità maggiori del piano dell'attuale strada;

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area 36 Fraz.Valenzani

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività è localizzata in località Valenzani, in sinistra di un modestissimo "fosso" di fondovalle che raccoglie le acque di una piccola area impluviale che appartiene idrograficamente al Rio Quarto e rispetto al quale è sito in sinistra idrografica, la quota altimetrica si aggira intorno ai 140-150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato .

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

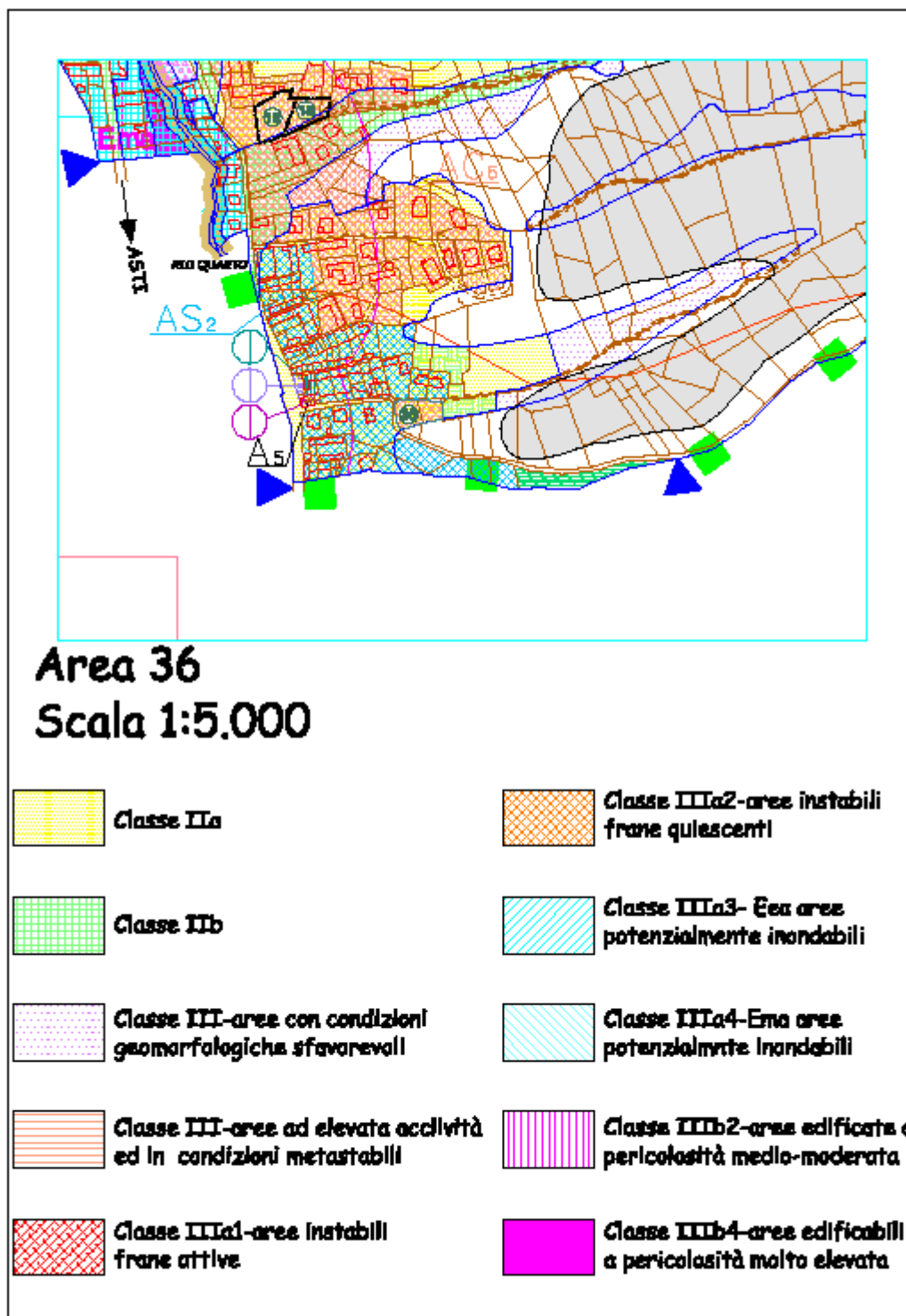
Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive degli interventi

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche;
- realizzazione delle fondazioni su terreno consistente;
- mantenimento del fosso presente lato strada;
- verificare la soggiacente della falda previa realizzazione di locali seminterrati, che comunque si consiglia di non spingere a profondità maggiori rispetto al piano dell'attuale strada;

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- verifica livello di falda e relativo studio;
- indagini geognostiche: prove penetrometriche e /o con pozzetti esplorativi per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



FRAZ. VALVINERA**Area 38 Fraz.Valvinera****Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività, è localizzata in località Valvinera, in una vallecola secondaria in destra idrografica del Rio Gaminella, inciso da un rio a regime stagionale, la quota altimetrica si aggira intorno ai 154 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale;
- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 39 Fraz.Valvinera**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività, è localizzata in località Valvinera, in una vallecola secondaria in destra idrografica del Rio Gaminella, inciso da un rio a regime stagionale, la quota altimetrica si aggira intorno ai 154 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale;

- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 40 Fraz.Valvinera**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività, è localizzata in località Valvinera, in una vallecchia secondaria in destra idrografica del Rio Gaminella, inciso da un rio a regime stagionale, la quota altimetrica si aggira intorno ai 150 m s.l.m.;

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale;
- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area 41 Fraz.Valvinera**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

- residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;
- geomorfologicamente l'area, a medio- bassa acclività, è localizzata in località Valvinera, in una vallecchia secondaria in destra idrografica del Rio Gaminella, inciso da un rio a regime stagionale, la quota altimetrica si aggira intorno ai 150 m s.l.m.;
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

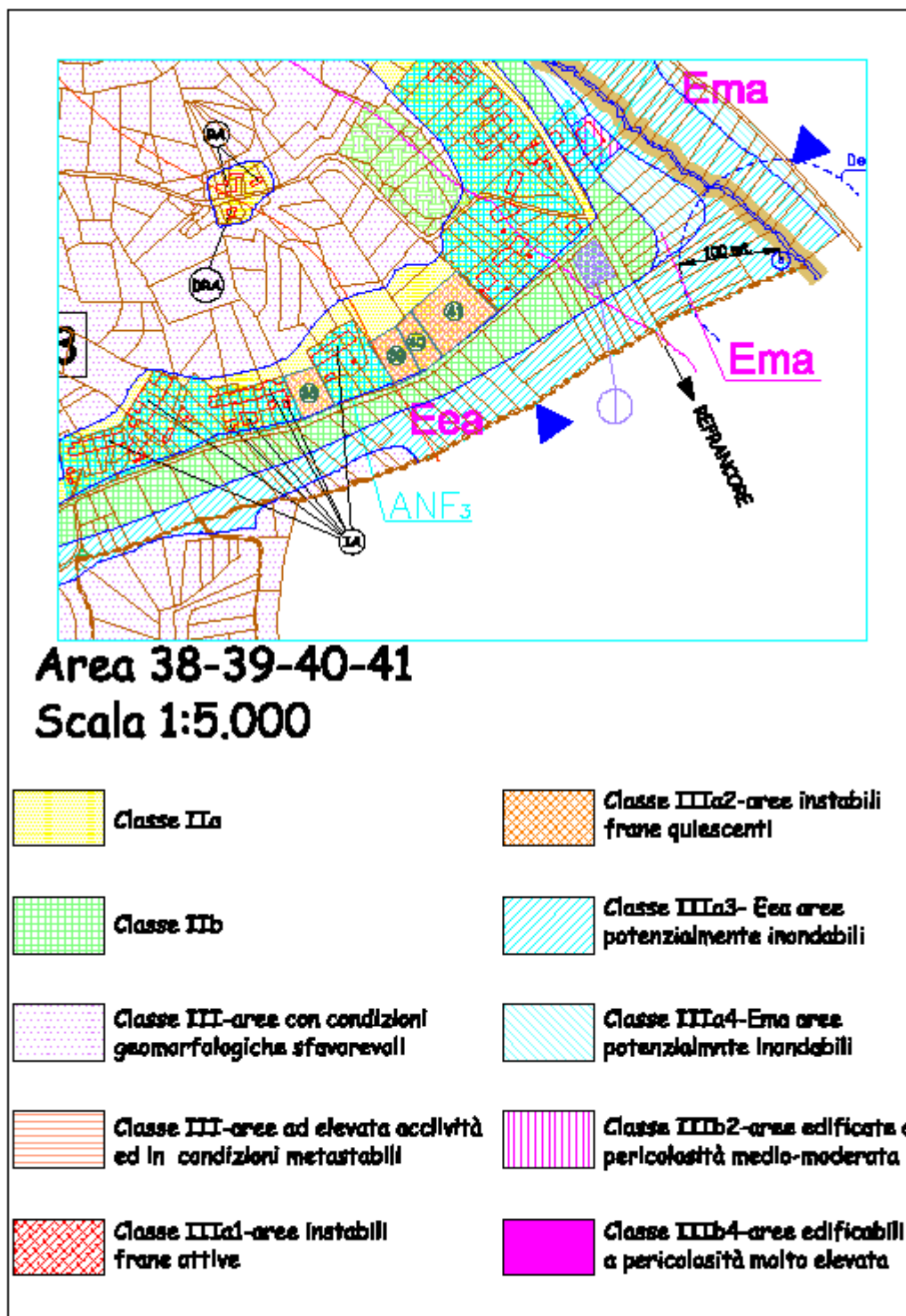
Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici - classe 2a) - aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche provenienti da monte;
- limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale;
- verifiche di stabilità del versante.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area ANI 7 – Concentrico**Destinazione prevista e tipo d'insediamento**

—— residenziale di completamento

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

—— geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;

—— geomorfologicamente l'area si colloca alla sommità di uno dei rilievi collinari che idiograficamente appartiene al Rio Quarto, immediatamente ad ovest del concentrico comunale in corrispondenza di una cresta collinare che si snoda all'incirca in direzione est ovest con conformazione displuviale ai lati e debolmente impluviale nel settore centrale dell'area; la quota altimetrica media è di circa 225 m s.l.m.;

—— attualmente l'area è a vigneto.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici (classe 2a) aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

—— progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche;

—— limitazione degli interventi di riporto, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale quali terre rinforzate;

—— verifiche di stabilità del versante;

—— posizionamento dei fabbricati possibilmente in corrispondenza della porzione sommitale.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

—— indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;

—— le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area ANI 7 Porzione di strada**Destinazione prevista e tipo d'insediamento:**

—— Viabilità ANI7

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

—— geologicamente si rinvencono le Sabbie di Asti;

—— geomorfologicamente la strada è localizzata in corrispondenza dell'ultimo tornante della strada provinciale che conduce all'abitato di Castagnole Monferrato; la quota altimetrica si aggira intorno ai 140-150 m s.l.m.;

—— attualmente la destinazione d'uso è adibito a prato strada.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici (classe 2a) aree a morfologia collinare.

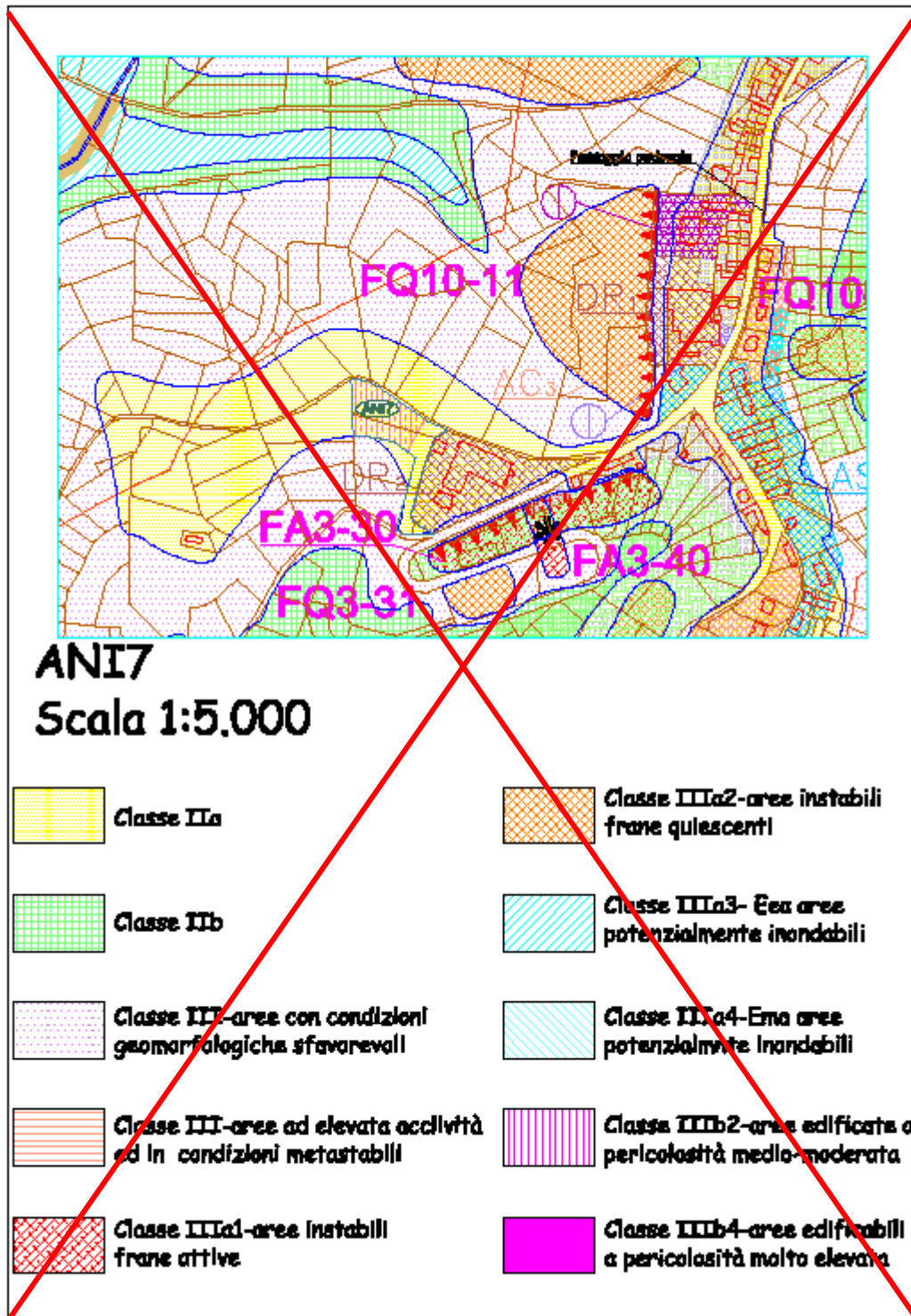
Modalità esecutive degli interventi

—— realizzazione di opere di contenimento della strada in corrispondenza del lato di valle (non si esclude il ricorso a fondazioni di tipo indiretto);

- ~~— progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche;~~
- ~~— progetto di realizzazione di un muro di sostegno con fondazioni su terreno consistente.~~

~~Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo~~

- ~~— indagini geognostiche: prove penetrometriche etc. per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento del terreno;~~
- ~~— le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e D.M. 14/01/08 (relazione geologica e geotecnica).~~



AREE AD USO PRODUTTIVO ARTIGIANALE E INDUSTRIALE

Area D4 – Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

~~—produttiva di nuovo impianto~~

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

~~—geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;~~

~~—geomorfologicamente l'area, localizzata in corrispondenza di un versante a media acclività immediatamente a monte del concentrico in destra idrografica del Rio Gaminella ad una quota di sviluppo pari a circa 200 metri s.l.m.; l'area è stata oggetto di rilevanti interventi di riporto ed è quindi delimitata da ripide scarpate~~

~~—attualmente l'area è gerbido.~~

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

~~Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici (classe 2a) aree a morfologia collinare.~~

Modalità esecutive dell'intervento:

~~—progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;~~

~~—sistemazione dell'attuale al fine di ottenere possibilmente una morfologia più regolare;~~

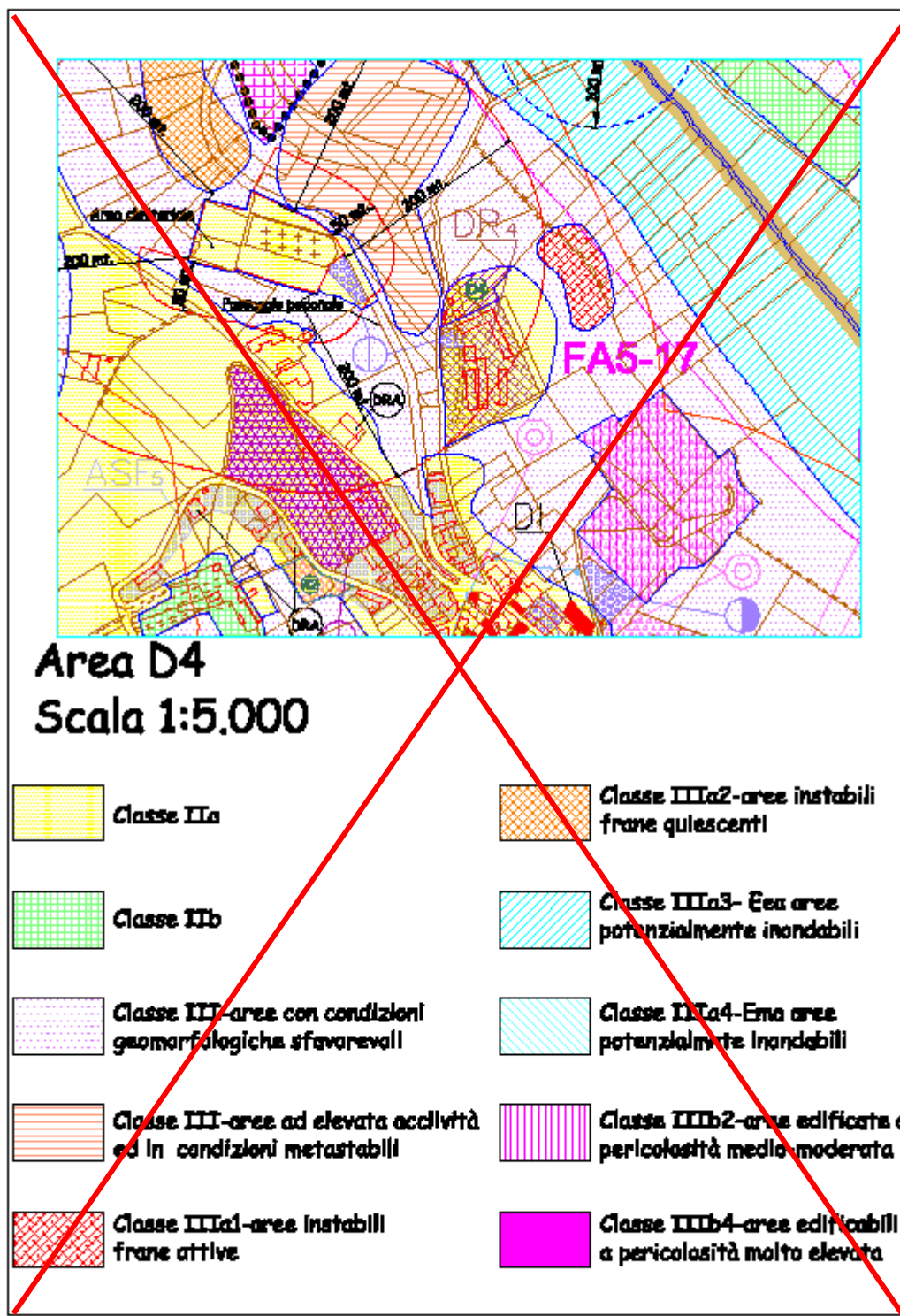
~~—nel caso vengano realizzati nuovi riporti (che dovranno presentare un carattere il più possibile contenuto) impiego di materiale idoneo e compattato prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale;~~

~~—verifiche di stabilità del versante.~~

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

~~—indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante soprattutto in riferimento alle porzioni di terreno caratterizzate dalla presenza di terreno di riporto;~~

~~—le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).~~



Area D5 Fraz. Valenzani

Destinazione prevista e tipo d'insediamento:

~~—produttiva di nuovo impianto~~

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche di dettaglio:

- ~~—geologicamente si rinvencono le Alluvioni sabbioso limose argillose del Quaternario;~~
- ~~—geomorfologicamente l'area, localizzata in corrispondenza del fondovalle drenato dal Rio Quarto, in sinistra idrografica, in località Valenzani e si presenta pianeggiante ad una quota altimetrica di sviluppo prossima a circa 148 m s.l.m.;~~
- ~~—attualmente la destinazione d'uso del suolo è a coltura grano.~~

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

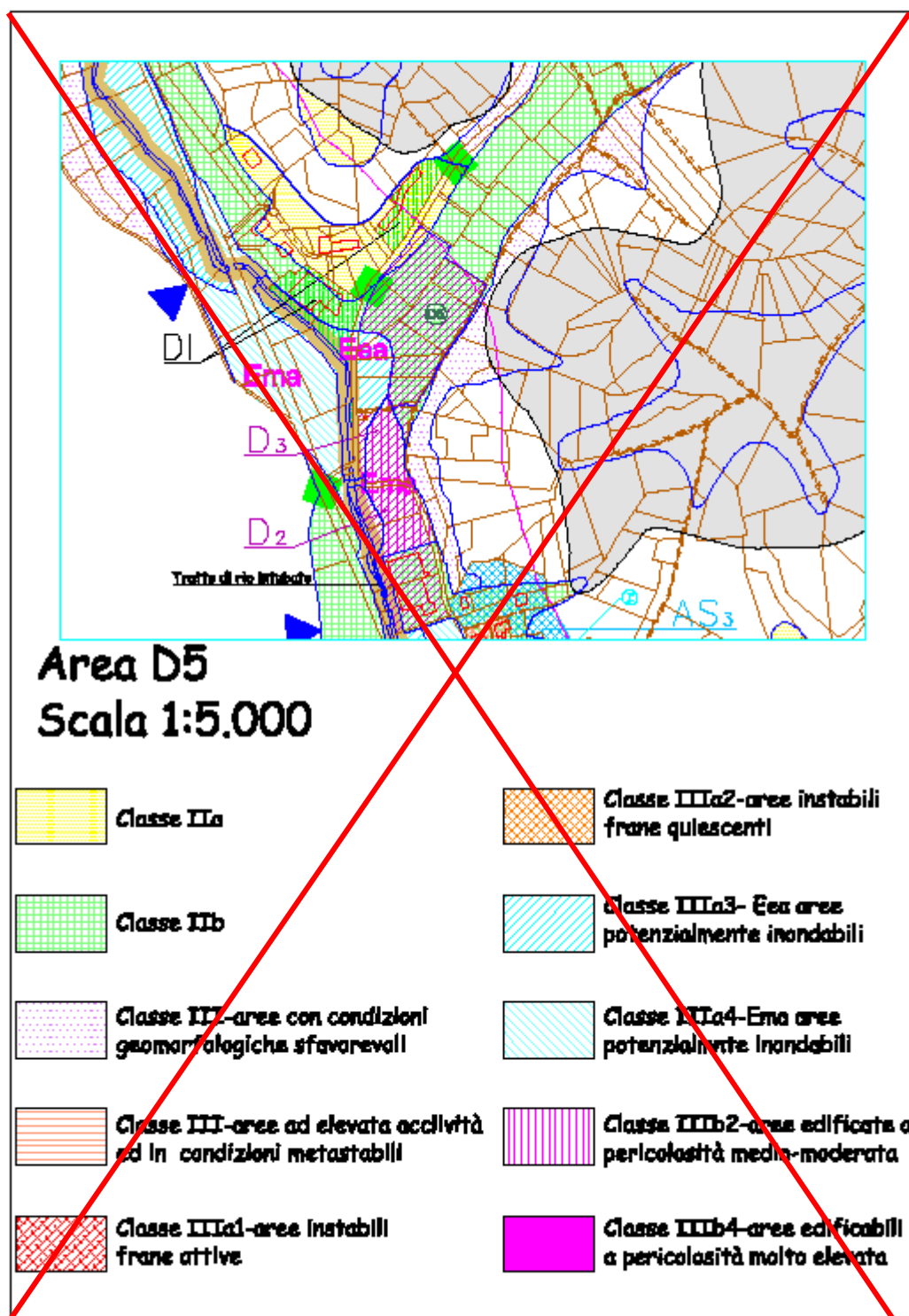
~~Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici (classe 2b) aree di fondovalle.~~

Modalità esecutive degli interventi

- ~~—progetto di regimazione delle acque meteoriche;~~
- ~~—possibilmente rialzare il settore d'intervento rispetto al p.c. ma senza creare tuttavia ostacoli, all'asse vallivo di deflusso delle acque di fondovalle;~~
- ~~—realizzazione delle fondazioni su terreno consistente.~~

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- ~~—indagini geognostiche: prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza e di addensamento dei depositi alluvionali, eventualmente integrati con pozzetti esplorativi;~~
- ~~—verifica soggiacenza falda freatica;~~
- ~~—le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 (relazione geologico tecnica).~~



AREE AD USO VERDE PUBBLICO –Verde –Gioco-Sport

Area VGS1

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- area a verde gioco-sport

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;
- geomorfologicamente l'area si snoda lungo una porzione di cresta collinare che presenta una direzione all'incirca Nord-Sud, immediatamente a sud del concentrico comunale in corrispondenza di una porzione di terreno debolmente acclive compresa tra due fabbricati esistenti; la quota altimetrica di circa 227 m s.l.m.;
- attualmente l'area è a bosco.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

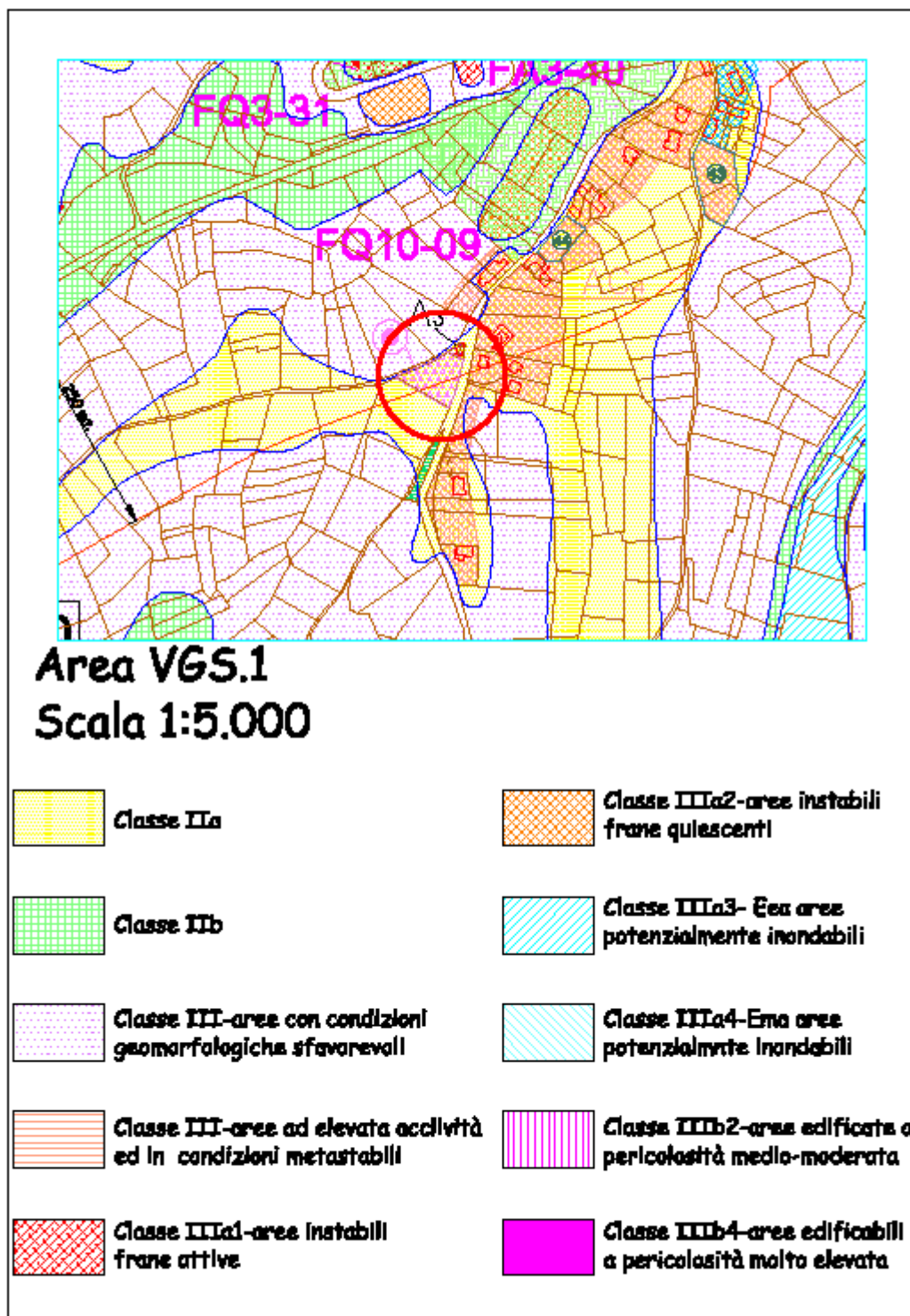
Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- limitazione degli interventi di movimento terra, prediligendo opere di sostegno a basso impatto ambientale quali terre rinforzate;

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area VGS 2– Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- - area a verde gioco-sport (verde non attrezzato)

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;
- geomorfologicamente l'area si colloca a sud-est del concentrico comunale quasi in prossimità di una cresta collinare che presenta la porzione sommitale sub pianeggiante e poi via, via sempre più acclive proseguendo con il limite di raccordo con la sede viaria che conduce a Refrancore (rispetto alla quale è localizzata immediatamente a monte); si sviluppa ad una quota altimetrica di circa 195-200 m s.l.m..La zona presenta infatti una elevata acclività (trattandosi di una “riva”).
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a bosco/gerbido.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

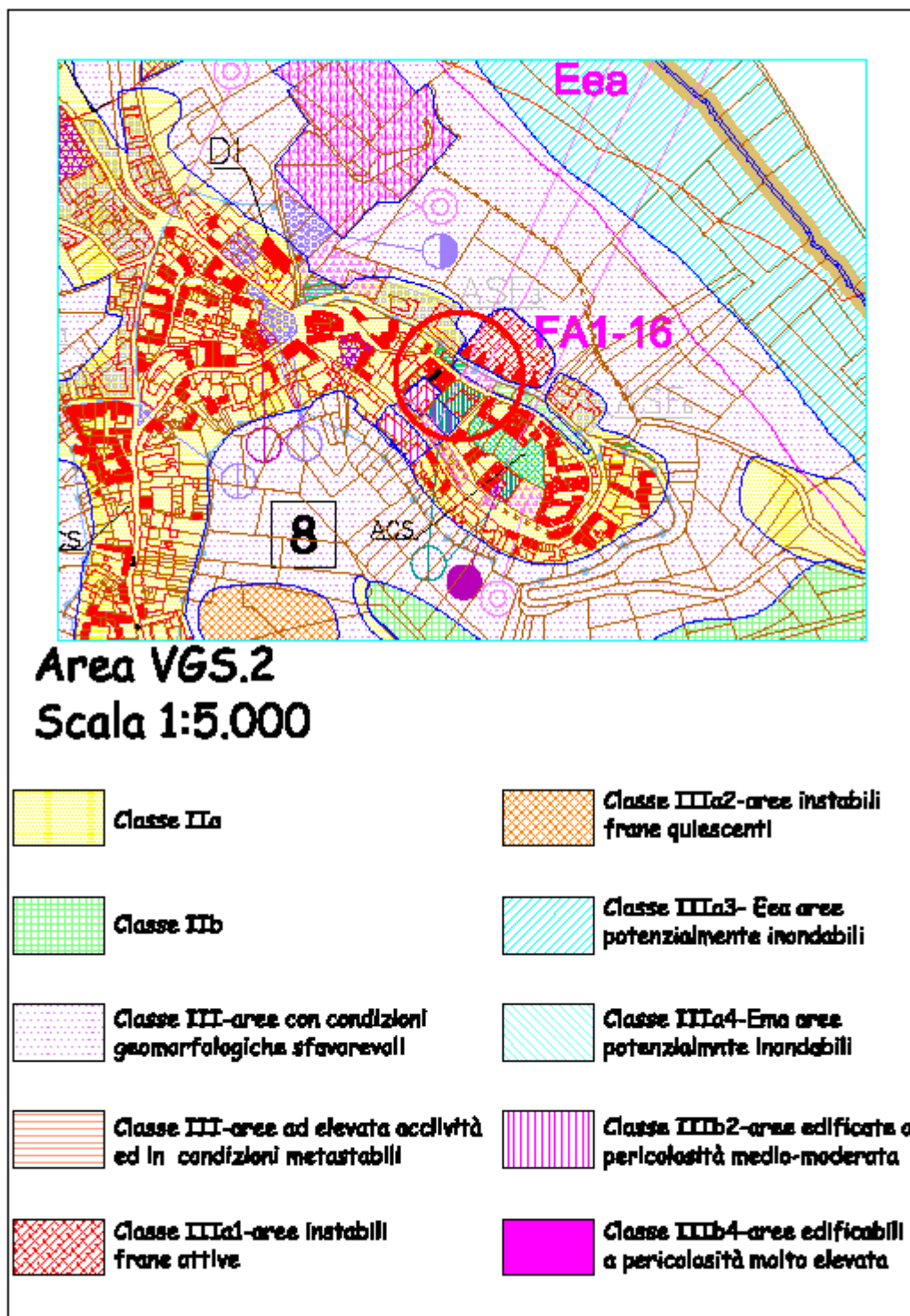
.-

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- impiego di tecniche d'ingegneria naturalistica al fine di sistemare adeguatamente il settore.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).



Area VGS 3– Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- area a verde gioco-sport (verde non attrezzato)

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;
- geomorfologicamente l'area si colloca a sud-est del concentrico, a lato (sud ovest) della strada comunale via Giuseppe Garibaldi quasi in prossimità di una cresta collinare. La zona presenta una elevata acclività (trattandosi di una “riva”) La quota media di circa 200 m s.l.m..
- attualmente la destinazione d'uso del suolo è a bosco/gerbido.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Il settore rientra in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare.

Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche che non andranno scaricate lungo i versanti in modo inadeguato;
- impiego di tecniche d'ingegneria naturalistica al fine di sistemare adeguatamente il settore.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Area VGS 4– Concentrico

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- area a verde gioco-sport

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Sabbie di Asti”;
- geomorfologicamente l'area si colloca a sud-est del concentrico comunale, in Via Giuseppe Garibaldi, in corrispondenza di una cresta collinare; si presenta sub pianeggiante ad una quota altimetrica di circa 195-200 m s.l.m.. attualmente la destinazione d'uso del suolo è a prato/cortile.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

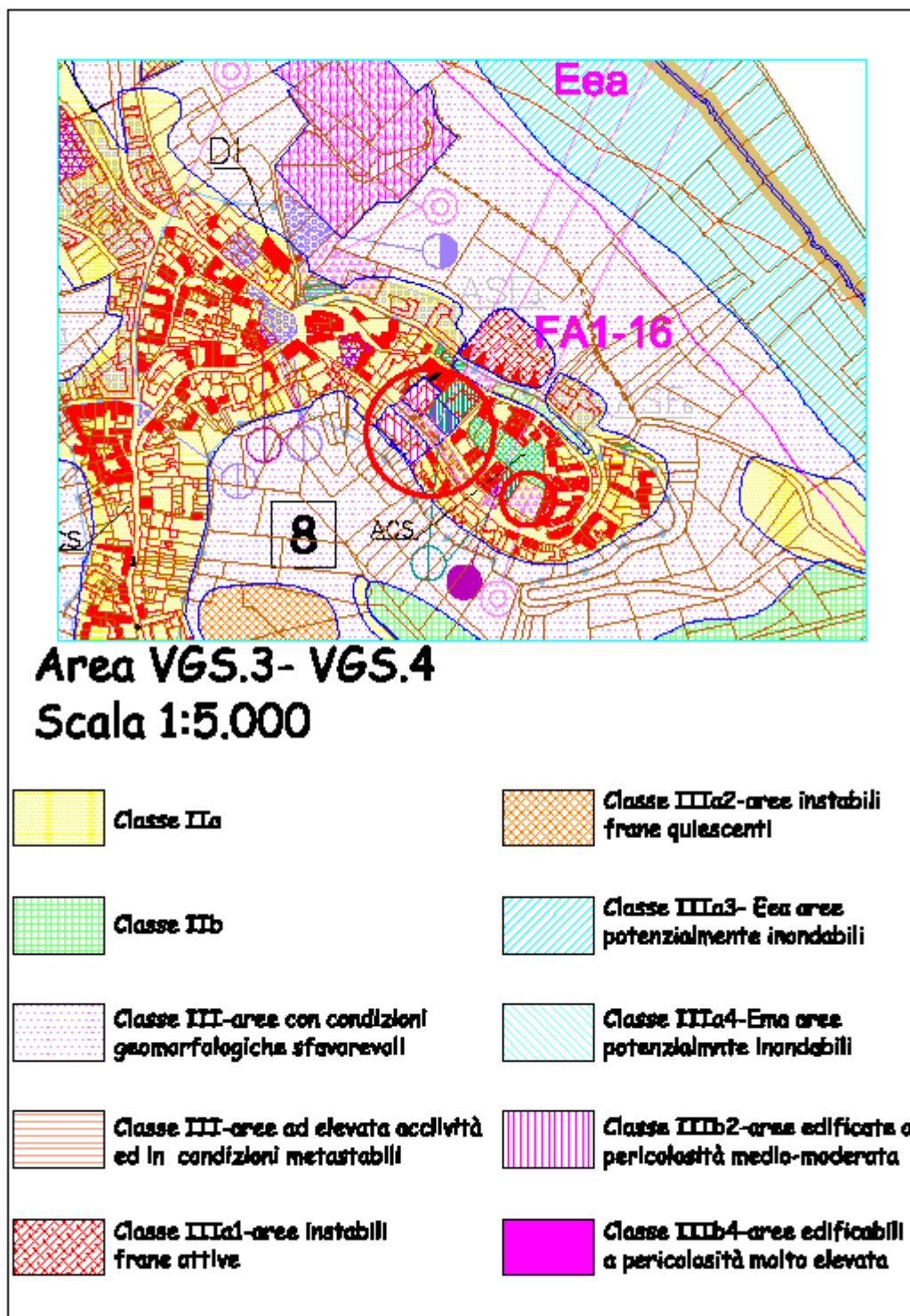
Il settore rientra in parte in Classe II ove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici – classe 2a) – aree a morfologia collinare-

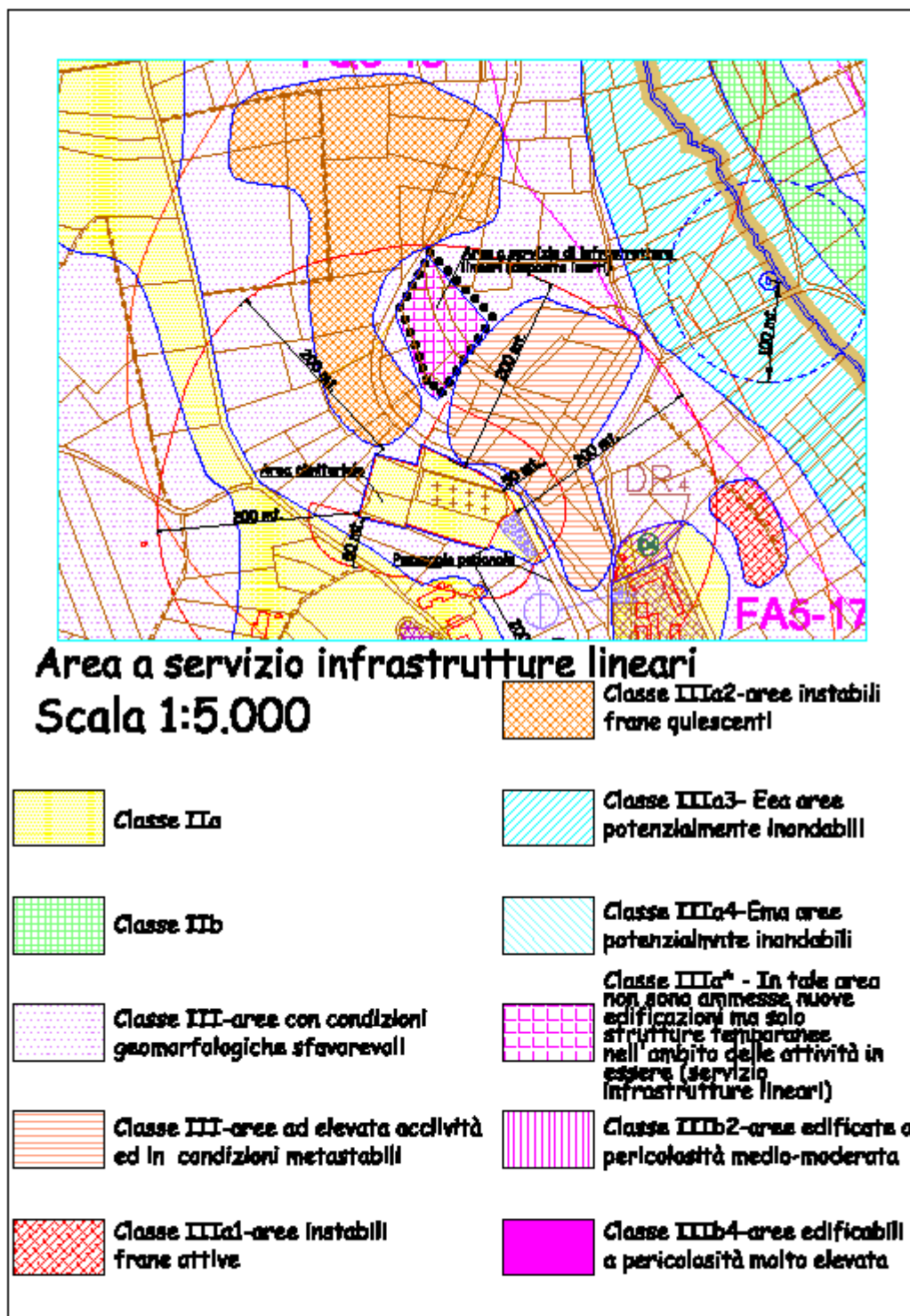
Modalità esecutive dell'intervento:

- progetto di regimazione e raccolta delle acque meteoriche;

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- indagini geognostiche: pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche per la valutazione del grado di compattezza ed addensamento della formazione affiorante;
- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).





AREA AD ISOLA ECOLOGICA A SERVIZIO DI INFRASTRUTTURE LINEARI

(deposito inerti)

Area a servizio infrastrutture lineari (deposito inerti)

Destinazione prevista e tipo d'insediamento

- Area a servizio infrastrutture lineari (deposito inerti)

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche in dettaglio

- geologicamente si rinviene la formazione delle “Argille di Lugagnano”;
- geomorfologicamente l'area è localizzata immediatamente a S-E di un movimento gravitativo quiescente che ha interessato una vasta area del territorio posto a monte, il sito è ubicato in una zona di raccordo fra il versante, in direzione W, ed il fondovalle del Rio Gaminella, di fatti l'area è localizzata in destra idrografica di codesto Rio.
- attualmente l'area è gerbido.

Condizione di pericolosità connesse con l'intervento previsto:

Il settore rientra in Classe IIIa*- in tali aree non sono ammesse nuove edificazioni ma solo strutture temporanee nell'ambito delle attività in essere per la destinazione d'uso prevista (infrastrutture lineari).

Modalità esecutive degli interventi

- progetto di regimazione delle acque.

Definizione di massima delle indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

- le indagini dovranno essere svolte nel rispetto della normativa nazionale rappresentata dal D.M. 11/03/1988 e NTC 2018 (relazione geologica e geotecnica).

Asti, Aprile 2019

Il tecnico
Dott. Geol. Grazia Lignana