



COMUNE DI VICCHIO

Piano Operativo

Relazione di fattibilità geologica, idraulica e
simica con Schede di Fattibilità dei PA e IC

Maggio 2016

Gruppo di lavoro

Progetto urbanistico

Roberto Vezzosi

Massimo Tofanelli collaboratore

Schede Progetto

Riccardo Sforzi

Studi geologici, idraulici e sismici

Alberto Tomei

con Nicolò Mantovani

Studi idrologico idraulici

David Malossi

Valutazione Ambientale Strategica

Roberto Vezzosi

con Maria Rita Cecchini

INDICE

<i>Premessa</i>	pag.1
1. La fattibilità geologica, idraulica e sismica	pag.1
2. La fattibilità degli interventi soggetti a Piano Attuativo e Intervento Convenzionato	pag.2
3. La fattibilità degli interventi diretti	pag.3
Appendice - Schede di fattibilità geologica, idraulica e sismica dei Piani Attuativi e Interventi Convenzionati	pag.6
Scheda fattibilità SF01: SM PA 1 - S.Maria a Vezzano	pag.7
Scheda fattibilità SF02: CA IC 1A - Caselle Nord	pag.8
Scheda fattibilità SF03: CA IC 1B - Caselle Sud	pag.9
Scheda fattibilità SF04: PI IC 1 - Piazzano parcheggio scuola	pag.10
Scheda fattibilità SF05: PN IC 1 - I Piani fronte strada	pag.11
Scheda fattibilità SF06: PN IC 2A - I Piani via Mattei Nord	pag.12
Scheda fattibilità SF07: PN IC 2B - I Piani via Mattei Sud	pag.13
Scheda fattibilità SF08: PN PA 1 - I Piani area ex-bonifica	pag.14
Scheda fattibilità SF09: V PA 1 - Capoluogo Paretaio/E.R.P.	pag.15
Scheda fattibilità SF10: V PA 2A - Capoluogo V.B.Bianchi nord	pag.16
Scheda fattibilità SF11: V PA 2B - Capoluogo V.B.Bianchi sud	pag.17
Scheda fattibilità SF12: V IC 4 - Capoluogo Carducci/551	pag.18
Scheda fattibilità SF13: V IC 1 - Capoluogo Ortovecchio	pag.19
Scheda fattibilità SF14: V PA 3 - Capoluogo area ex-Maze	pag.20
Scheda fattibilità SF15: V IC 2 - Capoluogo Sodo-Malesci	pag.21
Scheda fattibilità SF16: V IC 3 - Capoluogo L.Gori/Via della Costituzione	pag.22
Scheda fattibilità SF17: GI IC 1 - Ginestra	pag.23
Scheda fattibilità SF18: AR IC 1 - Arliano	pag.24

Premessa

Nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia nel territorio comunale, il Piano Operativo definisce le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti statuari e strategici del Piano Strutturale. La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dall'attuazione degli interventi previsti ed ammessi dal Piano Operativo. Le condizioni di attuazione sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi ed alle indagini da effettuare a livello attuativo o edilizio ed alle eventuali opere da realizzare per la mitigazione del rischio laddove si vada ad operare in situazioni di pericolosità elevata o molto elevata

Le nuove carte della pericolosità geologica, idraulica e sismica oltre allo studio idrologico-idraulico e lo studio di Microzonazione Sismica di I° livello elaborati a supporto del Piano Strutturale costituiscono il riferimento prioritario per le corrette modalità di attuazione degli interventi ammessi e previsti dal nuovo P.O.

1. La fattibilità geologica, idraulica e sismica

Le condizioni per l'attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali del P.O. vengono articolate secondo diversi livelli di attenzione riassunti in quattro categorie di fattibilità:

Fattibilità senza particolari limitazioni (F1): si riferisce alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità con normali vincoli (F2): si riferisce alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità Condizionata (F3): si riferisce alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Fattibilità Limitata (F4): si riferisce a eventuali previsioni urbanistiche e infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione preliminare di interventi di messa in sicurezza già individuati e definiti a livello del Piano Operativo.

Per la determinazione della fattibilità degli interventi ammessi dal Piano Operativo si farà riferimento alla "Carta della pericolosità geologica (tavola P04), alla "Carta della pericolosità idraulica (tavola P05), alla "Carta della pericolosità sismica (tavola P06), alla "Carta delle problematiche idrogeologiche (tavola P07), oltre agli strumenti sovraordinati quali il PAI dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto Appennino Settentrionale e la LR.n.21/12 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua".

Le carte di pericolosità individuano le problematiche fisiche presenti nel territorio di Vicchio rispetto alle quali ciascun intervento ammesso dal P.O. dovrà soddisfare le necessarie condizioni di

stabilità e funzionalità nel tempo, senza creare condizioni di aggravio della pericolosità nelle aree limitrofe e/o aggravio dei rischi per le strutture, le attività e il patrimonio esistente.

Il Piano Operativo si esplicita mediante le tavole della "Disciplina del territorio urbanizzato" e della "Disciplina del territorio rurale" con le prescrizioni espresse attraverso sigle e indici numerici riferiti ai perimetri delle diverse aree edificate, non edificate, esistenti e di progetto. Tali indicazioni sono riferite agli interventi diretti ed agli interventi la cui realizzazione deve passare attraverso l'elaborazione di Piano Attuativo (PA) o di Intervento Convenzionato (IC).

Le aree che assumono un ruolo strategico e quelle che necessitano di un progetto unitario che ne guidi l'attuazione vengono sottoposte a previsioni particolareggiate con un Piano Attuativo o un Intervento Convenzionato che dovranno espressamente riferirsi alle indicazioni prescrittive e prestazionali contenute negli specifici articoli normativi delle NTA che individuano oltre al dimensionamento, gli obiettivi, l'assetto morfologico-funzionale, i tracciati delle strade, le sistemazioni del suolo e le destinazioni d'uso compatibili.

Seguendo l'articolazione delle modalità di intervento ammesse dal Piano Operativo si è ritenuto opportuno definire la fattibilità geologica, idraulica e sismica seguendo uno schema analogo, definendo delle Schede di Fattibilità geologica, idraulica e sismica per i Piani Attuativi e gli Interventi Convenzionati definiti con le Schede dei Progetti.

Per gli interventi diretti, invece, la fattibilità geologica, idraulica e sismica si stabilisce mettendo in relazione ciascun tipo di intervento ammesso dal P.O. con la pericolosità del contesto in cui si inserisce secondo uno schema a matrice.

2. La fattibilità degli interventi soggetti a Piano Attuativo e Intervento Convenzionato

L'individuazione delle aree da assoggettare ad uno strumento attuativo è un'esigenza urbanistica per controllare meglio il processo di trasformazione di aree che per dimensioni e destinazioni d'uso assumono una dimensione strategica nell'organizzazione e nella gestione delle trasformazioni di aree già urbanizzate e/o di nuove aree da urbanizzare. Per far ciò occorre procedere con un progetto unitario che individui le modalità di insediamento in ordine alle predisposizione delle opere di urbanizzazione primaria, al rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi (volume, altezze, rapporti di copertura, dotazioni di parcheggi pubblici, di verde, ecc.) che costituiscono gli elementi vincolanti per la realizzazione del progetto.

Le Schede dei Progetti sono state concepite con lo scopo di riassumere in un unico documento tutto quanto riguarda la realizzazione dell'intervento da un punto di vista urbanistico in modo da mettere in condizione gli operatori di conoscere da subito quali sono le "forze" da mettere in campo e le soluzioni progettuali più idonee da adottare per il buon esito dell'operazione.

Per questi tipi di intervento le condizioni di fattibilità sono definite nelle corrispondenti Schede di Fattibilità riportate in Appendice.

In ciascuna delle Schede di Fattibilità si riporta:

- la descrizione delle problematiche geologiche, idrauliche e sismiche insistenti nell'area di intervento con l'individuazione della classe di pericolosità ed i fenomeni specifici che la determinano;
- le condizioni e le prescrizioni per il superamento delle problematiche locali individuate in base alle caratteristiche del progetto che definiscono la categoria di fattibilità geologica, idraulica e sismica.

Nelle due carte della fattibilità geologica, idraulica e sismica (tavola nord e sud) in scala 1:5.000 si individuano le aree soggette ai Pa e IC e le relative Schede di Fattibilità con evidenziate le rispettive classi di fattibilità che sono rappresentate mediante la sovrapposizione di un colore (geologica), un numero (idraulica) e un retino (sismica).

3. La fattibilità degli interventi diretti

Secondo quanto indicato dalla normativa vigente è opportuno distinguere la fattibilità in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per i diversi fattori: geologici (geologici/geomorfolo­gici), idraulici e sismici, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, delle indagini di approfondimento da effettuare a livello attuativo ed edilizio, delle eventuali opere necessarie per la mitigazione dei possibili rischi.

Per poter sintetizzare al meglio le diverse situazioni che possono venire a crearsi sul territorio si ritiene utile mettere in relazione con uno schema a matrice la tipologia degli interventi ammessi dal Piano Operativo con le categorie di pericolosità definite nelle rispettive carte tematiche:

	Pericolosità													
	Geologica				Idraulica				Sismica				PAI geomorfologia	
	G.1	G.2	G.3	G.4	I.1	I.2	I.3	I.4	S.1	S.2	S.3	S.4	PF3	PF4
Tipi di intervento ammessi														
Manutenzione ordinaria (Mo) Manutenzione straordinaria (Ms) Restauro (re) e risanamento conservativo (rc) Ristrutturazione edilizia (ri-a) Demolizione senza ricostruzione (D)	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1
Manutenzione straordinaria (Ms) Restauro (re) e risanamento conservativo (rc) Ristrutturazione edilizia (ri-b) che comportino sovraccarico sulle fondazioni superiori al 10%	F1	F2	F3	F3	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F3	F3	F4
Manutenzione straordinaria (Ms) Restauro (re) e risanamento conservativo (rc) Ristrutturazione edilizia (ri-b) che comportino aumento di carico urbanistico	F1	F2	F3	F3	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F3	F3	F4
Manutenzione straordinaria (Ms) Restauro (re) e risanamento conservativo (rc) Ristrutturazione edilizia (ri-b) con aumento di carico urbanistico e sovraccarico sulle fondazioni superiori al 10%	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4	F3	F4
Ristrutturazione con sostituzione edilizia (ri-se)	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4	F3	F4
Interventi di addizione volumetrica: inferiori a 25 mq superiori a 25 mq	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4*	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4	F2 F3	F3 F4
Interventi pertinenziali: inferiori a 25 mq superiori a 25 mq	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4*	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4	F2 F3	F3 F4
Nuova edificazione	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4*	F3	F4
Ristrutturazione urbanistica	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4	F3	F4

Arece destinate ad ampliamenti e/o miglioramenti di sedi stradali esistenti e/o realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità di ingresso/accesso, nuova viabilità forestale e antincendio,	F1	F1	F2	F3	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F3	F3
nuova viabilità, piazze, nuovi parcheggi e/o ampliamenti di parcheggi esistenti di dimensione superiore a 200mq, parcheggi in fregio ai corsi d'acqua	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3"	F4*"	F1	F2	F3	F4	F3	F4	
Altre attività che comportano impatto sulla stabilità dei terreni															
scavi e sbancamenti di qualsiasi genere con ^(o) H<2,5 m.	F1	F1	F3	F3	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F3	F3	F3	F3
H>2,5 m.	F1	F2	F3	F3	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F3	F3	F3	F3
rinterri, riporti e rilevati di qualsiasi genere con ^(o) : H<2,5 m.	F1	F1	F3	F3	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F3	F3	F3	F3
H>2,5 m.	F1	F2	F3	F3	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F3	F3	F3	F3
percorsi pedonali, ciclabili e ippovie, nuovi parcheggi e/o ampliamenti di parcheggi esistenti di dimensione inferiore a 200mq,	F1	F1	F3	F3	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F3	F3	F3	F3
Nuovi annessi rurali, garage, box auto, piscine, tettoie con: sup < 25 mq	F1	F1	F2	F3	F1	F1	F2	F3	F1	F1	F2	F3	F3	F3	F4
sup > 25 mq	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4	F3	F4	
box per cavalli, stalle, serre, depositi all'aperto (esclusi locali di servizio), impianti fotovoltaici a terra, manufatti precari, con: sup < 50 mq	F1	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F3	F1	F1	F2	F3	F3	F3	F4
50 < sup > 200 mq	F1	F2	F3	F3	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F3	F3	F3	F4
sup > 200 mq	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4*	F1	F2	F3	F4	F3	F4	
impianti tecnici e reti tecnologiche (acquedotti, fognature, elettrodotti interrati, gasdotti)	F1	F2	F3	F4	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F3	F4	
impianti ed apparati per l'eolico, impianti di telecomunicazioni, elettrodotti	F1	F2	F3	F4	F1	F1	F3	F3	F1	F2	F3	F4	F3	F4	
laghetti per l'accumulo di acqua	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F2	F3	F1	F2	F3	F4	F3	F4	

* qualora ammessi dalla LR.21/12

^(o) Sarà comunque dovere del professionista valutare lo specifico contesto di pericolosità locale, eseguendo gli opportuni studi e conseguenti interventi di messa in sicurezza anche per altezze minori di 2,5 metri

" vedi casistica di cui all'Art.43 punti 1 e 2 delle NTA, rispettivamente per F4 e F3.

Per la definizione della fattibilità degli interventi diretti si dovranno verificare tutte e tre le problematiche, geologiche, idrauliche e sismiche, che possono portare a specifici condizionamenti

e/o limitazioni secondo la categoria più alta delle quattro possibili.

In questo modo sia gli operatori che devono proporre un progetto sia i tecnici degli uffici preposti al rilascio del relativo titolo abilitativo possono disporre degli stessi riferimenti relativamente ai contenuti degli studi geologici che dovranno supportare le proposte progettuali.

Nella colonna dei tipi di intervento ammessi si è cercato di articolare il più possibile le varie casistiche che si possono presentare e, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dei relativi impatti locali sul territorio, si è definito la categoria di fattibilità.

Mentre è evidente che un intervento di manutenzione ordinaria non comporta in nessun caso particolari problematiche anche nelle aree a pericolosità 4, già con la manutenzione straordinaria occorre fare dei distinguo tra i casi in cui l'intervento non interferisce con il substrato di fondazione e quello, invece, che permette anche di intervenire direttamente sulle strutture fondali. Nel primo caso non sarà necessario produrre uno studio geologico di supporto al progetto (Fattibilità 1) mentre nel secondo occorrerà predisporre uno studio geologico di supporto a partire da quanto indicato nel Titolo V delle NTA del Piano Operativo.

Prato, 18 maggio 2016

Appendice

Schede di fattibilità geologica, idraulica e sismica Piani Attuativi e Interventi Convenzionati

- Scheda fattibilità SF01: SM PA 1 - S.Maria a Vezzano
- Scheda fattibilità SF02: CA IC 1A - Caselle Nord
- Scheda fattibilità SF03: CA IC 1B - Caselle Sud
- Scheda fattibilità SF04: PI IC 1 - Piazzano parcheggio scuola
- Scheda fattibilità SF05: PN IC 1 - I Piani fronte strada
- Scheda fattibilità SF06: PN IC 2A - I Piani via Mattei Nord
- Scheda fattibilità SF07: PN IC 2B - I Piani via Mattei Sud
- Scheda fattibilità SF08: PN PA 1 - I Piani area ex-bonifica
- Scheda fattibilità SF09: V PA 1 - Capoluogo Paretaio/E.R.P.
- Scheda fattibilità SF10: V PA 2A - Capoluogo V.B.Bianchi nord
- Scheda fattibilità SF11: V PA 2B - Capoluogo V.B.Bianchi sud
- Scheda fattibilità SF12: V IC 4 - Capoluogo Carducci/551
- Scheda fattibilità SF13: V IC 1 - Capoluogo Ortovecchio
- Scheda fattibilità SF14: V PA 3 - Capoluogo area ex-Maze
- Scheda fattibilità SF15: V IC 2 - Capoluogo Sodo-Malesci
- Scheda fattibilità SF16: V IC 3 - Capoluogo L.Gori/Via della Costituzione
- Scheda fattibilità SF17: GI IC 1 - Ginestra
- Scheda fattibilità SF18: AR IC 1 - Arliano

Scheda fattibilità SF01: SM PA 1 - S.Maria a Vezzano

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z25) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità di molto superiore a 50 metri dal piano di campagna.

La misura HVSR n°5 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 molto bassa (0.330 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione delle normali verifiche sismiche finalizzate alla definizione dell'azione sismica di progetto ai sensi delle NTC 2008 e s.m.i.

Scheda fattibilità SF02: CA IC 1A - Caselle Nord

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z38) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità di molto superiore a 50 metri dal piano di campagna.

La misura HVSR n°8 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 molto bassa (0.657 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione delle normali verifiche sismiche finalizzate alla definizione dell'azione sismica di progetto ai sensi delle NTC 2008 e s.m.i.

Scheda fattibilità SF03: CA IC 1B - Caselle Sud

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z38) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità di molto superiore a 50 metri dal piano di campagna.

La misura HVSR n°8 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 molto bassa (0.657 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre effetti di amplificazione sismica in superficie.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione delle normali verifiche sismiche finalizzate alla definizione dell'azione sismica di progetto ai sensi delle NTC 2008 e s.m.i.

Scheda fattibilità SF04: PI IC 1 - Piazzano parcheggio scuola

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z23) dove il "bedrock" sismico costituito dai flysh calcarei ed arenacei è rilevabile a una profondità di molto superiore a 50 metri dal piano di campagna. La misura HVSR n°4 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 molto bassa (0.330 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di progetto preliminare dell'Intervento Convenzionato. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR. n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF05: PN IC 1 - I Piani fronte strada

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.2: areale prossimo alle perimetrazioni di pericolosità elevata dovuta alla presenza del fosso Pallico rispetto al quale si pone ad una quota maggiore.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z23) dove il "bedrock" sismico costituito dai flysh calcarei ed arenacei è rilevabile a una profondità di molto superiore a 50 metri dal piano di campagna. La misura HVSR n°V10 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 molto bassa (0.7 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F2:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di progetto preliminare dell'Intervento Convenzionato. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR. n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF06: PN IC 2A - I Piani via Mattei Nord

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.4: areale soggetto ad allagamenti per eventi con tempo di ritorno di 30 anni dovuti alla presenza del fosso Farnetino i cui effetti si sommano a quelli dovuti agli eventi alluvionali della Sieve con tempo di ritorno duecentennale.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z21) dove il "bedrock" sismico costituito dai flysh calcarei ed arenacei è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna. La misura HVSR n°V09 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 bassa (1.15 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F4:

L'intervento, ad oggi, risulta **non fattibile** per effetto della LR.n.21/12 che non permette la nuova edificazione in aree soggette ad allagamenti per eventi di piena trentennali per le quali non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico. In questo caso si dovranno realizzare specifiche opere di regimazione idraulica sul fosso Farnetino finalizzate alla messa in sicurezza dell'area per eventi con tempi di ritorno di 200 anni. Tali opere non dovranno aumentare il livello di rischio nelle aree limitrofe nè determinare un incremento dei picchi di piena e/o aumento di carico idraulico a valle delle stesse.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di progetto preliminare dell'Intervento Convenzionato. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR. n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF07: PN IC 2B - I Piani via Mattei Sud

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.4: areale soggetto ad allagamenti per eventi con tempo di ritorno di 30 anni dovuti alla presenza del fosso Farnetino i cui effetti si sommano a quelli dovuti agli eventi alluvionali della Sieve con tempo di ritorno duecentennale.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z21) dove il "bedrock" sismico costituito dai flysh calcarei ed arenacei è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna. La misura HVSR n°V09 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 bassa (1.15 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F4:

L'intervento, ad oggi, risulta **non fattibile** per effetto della LR.n.21/12 che non permette la nuova edificazione in aree soggette ad allagamenti per eventi di piena trentennali per le quali non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico. In questo caso si dovranno realizzare specifiche opere di regimazione idraulica sul fosso Farnetino finalizzate alla messa in sicurezza dell'area per eventi con tempi di ritorno di 200 anni. Tali opere non dovranno aumentare il livello di rischio nelle aree limitrofe nè determinare un incremento dei picchi di piena e/o aumento di carico idraulico a valle delle stesse.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di progetto preliminare dell'Intervento Convenzionato. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR. n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF08: PN PA 1 - I Piani area ex-bonifica

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.4: areale soggetto ad allagamenti per eventi con tempo di ritorno di 30 anni dovuti alla presenza del fosso Farnetino i cui effetti si sommano a quelli dovuti agli eventi alluvionali della Sieve con tempo di ritorno duecentennale.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z21) dove il "bedrock" sismico costituito dai flysh calcarei ed arenacei è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna. La misura HVSR n°V09 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 bassa (1.15 Hz), quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F4:

L'intervento, ad oggi, risulta **non fattibile** per effetto della LR.n.21/12 che non permette la nuova edificazione in aree soggette ad allagamenti per eventi di piena trentennali per le quali non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico. In questo caso si dovranno realizzare specifiche opere di regimazione idraulica sul fosso Farnetino finalizzate alla messa in sicurezza dell'area per eventi con tempi di ritorno di 200 anni. Tali opere non dovranno aumentare il livello di rischio nelle aree limitrofe nè determinare un incremento dei picchi di piena e/o aumento di carico idraulico a valle delle stesse.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF09: V PA 1 - Capoluogo Paretaio/E.R.P.

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z20 e Z21) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni di copertura alluvionali. Le misure HVSR n°V04 e V07 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostrano una frequenza di picco f_0 bassa, rispettivamente 1,5 e 1,0 Hz, quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra anche nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F3:

L'areale interessato dal progetto insiste su un fosso campestre che drena il versante soprastante la cui funzionalità idraulica deve essere garantita.

Il progetto del nuovo insediamento dovrà valutare la consistenza della portata del fosso campestre che drena il versante soprastante e garantire il mantenimento di una sezione di deflusso adeguata anche per evitare fenomeni di ristagno delle acque prive di un recapito definito. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF10: V PA 2A - Capoluogo V.B.Bianchi nord

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2/S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z9, Z20 e Z21) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni di copertura alluvionali. La misura HVSR n° V07 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 bassa (1,0 Hz) quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

L'areale interessato dall'intervento rientra, in parte, anche nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo.

Fattibilità idraulica F3:

L'areale interessato dal progetto insiste su un fosso campestre che drena il versante soprastante la cui funzionalità idraulica deve essere garantita.

Il progetto del nuovo insediamento dovrà valutare la consistenza della portata del fosso campestre che drena il versante soprastante e garantire il mantenimento di una sezione di deflusso adeguata anche per evitare fenomeni di ristagno delle acque prive di un recapito definito. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo. In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, la campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF11: V PA 2B - Capoluogo V.B.Bianchi sud

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.3: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili dove però la pendenza del versante risulta un fattore di instabilità nel caso si vada ad alterare l'equilibrio esistente con significative modificazioni morfologiche dovute al nuovo intervento. In ogni caso non sono presenti dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.2: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z9, Z10) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità superiore a 50 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni di copertura alluvionali. La misura HVSR n° V07 effettuata nelle vicinanze (vedi carta delle MOPS) mostra una frequenza di picco f_0 bassa (1,0 Hz) quindi un basso contrasto di impedenza tale da non produrre significativi effetti di amplificazione sismica in superficie.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) finalizzati sia alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche, nella nuova configurazione a progetto realizzato. Tali indagini dovranno essere elaborate già a livello di elaborazione del Piano Attuativo.

Fattibilità idraulica F2:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità sismica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione delle normali verifiche sismiche finalizzate alla definizione dell'azione sismica di progetto ai sensi delle NTC 2008 e s.m.i.

Scheda fattibilità SF12: V IC 4 - Capoluogo Carducci/551

Pericolosità geologica

Classe G.2: Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z3, Z4 e Z15) dove il "bedrock" sismico al di sotto della copertura alluvionale e detritica è rinvenibile ad una profondità inferiore ai dieci metri dal piano di campagna. L'areale interessato dall'intervento rientra, in parte, anche nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

La campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF13: V IC 1 - Capoluogo Ortovecchio

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

L'areale di intervento risulta compreso, per una piccola porzione, nell'area buffer di rispetto di una antica "scarpata morfologica" delimitata dalla Via Mameli e Via Carducci. Tale antica scarpata risulta inglobata nell'attuale urbanizzazione e non interferisce, comunque, con l'intervento proposto.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z3) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità inferiore a 50 metri dal piano di campagna.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto già a livello di elaborazione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

Scheda fattibilità SF14: V PA 3 - Capoluogo area ex-Maze

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2/G.4: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante. Nella parte alta dell'areale di intervento il debole pendio è interessato da un fenomeno di soliflusso probabilmente legato anche all'attività agricola con campi coltivati a seminativo che lasciano il terreno scoperto da vegetazione per lunghi periodi dell'anno.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z4 e Z6) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità compresa entro i 10 metri dal piano di campagna, al di sotto dei terreni della copertura detritica. In queste condizioni è possibile la generazione di significativi effetti di amplificazione delle onde sismiche dovuti all'elevato contrasto di impedenza che si sviluppa tra la Formazione delle Marne di Vicchio ("bedrock") ed il terreno sciolto detritico che lo ricopre.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) finalizzati sia alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche, nella nuova configurazione a progetto realizzato. Tali indagini dovranno essere elaborate già a livello di elaborazione del Piano Attuativo.

Nell'areale interessato dal fenomeno di soliflusso si potranno realizzare esclusivamente le sistemazioni a verde. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F.1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F.3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto già a livello di elaborazione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

Scheda fattibilità SF15: V IC 2 - Capoluogo Sodo-Malesci

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2/G.3: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili dove però la pendenza del versante può risultare un fattore di instabilità nel caso si vada ad alterare l'equilibrio esistente con le modificazioni morfologiche dovute al nuovo intervento. In ogni caso non sono presenti dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z4 e Z15) dove il "bedrock" sismico al di sotto della copertura alluvionale e detritica è rinvenibile ad una profondità inferiore ai dieci metri dal piano di campagna. L'areale interessato dall'intervento rientra anche nella zona che delimita i terreni di fondovalle potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) finalizzati sia alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche, nella nuova configurazione a progetto realizzato. Tali indagini dovranno essere elaborate già a livello di elaborazione dell'Intervento Convenzionato. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F.1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F.3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

La campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF16: V IC 3 - Capoluogo L.Gori/Via della Costituzione

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z4) dove il "bedrock" sismico al di sotto della copertura detritica è rinvenibile ad una profondità inferiore ai dieci metri dal piano di campagna.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F.1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F.3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto già a livello di elaborazione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

Scheda fattibilità SF17: GI IC 1 - Ginestra

Pericolosità geologica

Classe G.2: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili rispetto alla pendenza del versante; non vi sono dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali (Z13) dove il "bedrock" sismico è rilevabile a una profondità compresa entro i primi 10 metri dal piano di campagna. In queste condizioni è possibile la generazione di significativi effetti di amplificazione delle onde sismiche dovuti al contrasto di impedenza sismica tra la Formazione delle Marne di Vicchio ("bedrock") e i depositi fluviali del bacino del Mugello (terreni di copertura). Inoltre l'areale dell'intervento rientra, in parte, nella zona che delimita i terreni potenzialmente suscettibili di liquefazione.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F2:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) e finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione a livello esecutivo. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F.1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto e del potenziale di liquefazione del terreno già a livello di definizione del Piano Attuativo.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.

La campagna geognostica per la caratterizzazione del terreno di fondazione dovrà essere basata su sondaggi con verifica della profondità della falda, prelievo di campioni per le analisi granulometriche su campioni di terreno e prove CPT finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione del terreno.

Scheda fattibilità SF18: AR IC 1 - Arliano

Problematiche geologiche, idrauliche e sismiche

Pericolosità geologica

Classe G.2/G.3: areale in cui il substrato è costituito da terreni generalmente stabili dove però la pendenza del versante può risultare un fattore di instabilità nel caso si vada ad alterare l'equilibrio esistente con le modificazioni morfologiche dovute al nuovo intervento. In ogni caso non sono presenti dinamiche geomorfologiche in atto e/o quiescenti.

Pericolosità idraulica

Classe I.1: areale non soggetto alle dinamiche fluviali.

Pericolosità sismica

Classe S.3: zona stabile suscettibile di amplificazioni locali dove lo spessore della copertura eluvio-colluviale posta al di sopra della formazione calcareo-argillosa dell'Unità di Canetolo è sicuramente inferiore a 50 metri. In queste condizioni il forte contrasto di impedenza tra i due tipi litologici può generare effetti di amplificazione sismica in superficie.

Condizioni e prescrizioni per le realizzazioni

Fattibilità geologica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla effettuazione dei normali studi geologico-tecnici previsti dalla normativa vigente in materia (DPGR.n.36/R/09 e NTC 2008) finalizzati sia alla verifica delle caratteristiche geotecniche del substrato di fondazione sia alla verifica di stabilità del versante, in condizioni statiche e dinamiche, nella nuova configurazione a progetto realizzato. Tali indagini dovranno essere elaborate già a livello di elaborazione dell'Intervento Convenzionato. Le sistemazioni delle aree a verde e degli spazi aperti dovranno essere coerenti con quanto prescritto all'Art.39 delle NTA del R.U.

Fattibilità idraulica F.1:

Non ci sono condizioni particolari per l'attuazione degli interventi previsti.

Fattibilità sismica F3:

L'attuazione dell'intervento è subordinata alla definizione dell'azione sismica di progetto già a livello di elaborazione dell'Intervento Convenzionato.

In particolare, oltre alle indagini geognostiche previste dal D.M.11/1/08 e dal DPGR.n.36/R/09, si dovrà elaborare una indagine geofisica consistente in profili sismici a riflessione/rifrazione e/o MASW, e/o prove sismiche in foro finalizzata a definire gli spessori, le geometrie e le velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare la risposta sismica locale.