

---

# COMUNE DI CAMPI BISENZIO

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE



## Regolamento Urbanistico

Adozione: Delibera C.C. n° 201 del 2/12/2004 - Approvazione: Delibera C.C. n° 90 del 20/7/2005

Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi  
all'interno del territorio urbanizzato

individuato ai sensi dell'art. 224 della LR 65/2014

Adozione: Delibera C.C. n° 205 del 19/10/2017 - Approvazione: Delibera C.C. n° 68 del 12/04/2018

### APPENDICE

all'art. 86 delle Norme Tecniche di Attuazione.

**TESTO INTEGRATO con l'allegato 1 ("SCHEDE DI FATTIBILITA'")  
alla Relazione geologica della variante.**

STATO ATTUALE

#### Indice

PARTE I \_ Schede approvate con DCC n. 90 del 20/07/2005 e s.m.i.  
(Per l'individuazione cartografica si vedano le 28 tavole "C/n° - Carta della fattibilità") ..... pagg. 2 - 60

PARTE II \_ Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018  
(Per l'individuazione cartografica si veda la "Tav. 13 (a - f) - Carta della fattibilità" ..... pagg. 61 - 131

---

**SCHEDA n°: 1.1 TAVOLA n°: 2****LOCALITA': Il Rosi**

TIPOLOGIA: Area residenziale da consolidare, viabilità, parcheggi, attrezzature di interesse comune, verde pubblico attrezzato e verde privato

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito A1 del Torrente Marinella e Rio Torri che interessa la strada e il verde pubblico e privato, ambito B del Torrente Marinella e Rio di Torri che interessa il resto dell'area

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area è stata soggetta a fenomeni di allagamento durante il 1992 e in modo minore nel 1991 per la rottura degli argini del Torrente Marinella e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area è in sicurezza rispetto al battente idraulico duecentennale del Torrente Bisenzio poiché si trova a quote elevate ma non è in sicurezza riguardo alle esondazioni del Torrente Marinella.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4 relativamente all'Ambito A1 del Torrente Marinella, classe 3b per il resto dell'area dovuto alle esondazioni subite

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La realizzazione dell'intervento risulta legata alla messa in sicurezza dell'area per cui devono essere completate e collaudate le opere sul T. Marinella definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Dovranno inoltre essere realizzate le opere di rinforzo della struttura arginale destra del T. Marinella. Nella fascia all'interno dell'ambito A1 del Torrente Marinella non dovranno essere apportate modifiche morfologiche. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, definendo eventuali ulteriori accorgimenti di messa in sicurezza. Per quanto riguarda le problematiche riguardanti le acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC8 (tav. 10-15 del P.S.) il cui perimetro è stato modificato nel presente R.U. (tav. 1 e 2) ovvero nell'area stessa mediante l'utilizzo di opportune tecnologie. L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

TIPOLOGIA: Realizzazione interporto, attrezzature di interesse comune, viabilità e verde di rispetto connesso

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: La zona orientale è interessata dall'ambito B del Torrente Marinella e Rio Torri e una piccola area sud occidentale è interessata invece dall'ambito B del Torrente Bisenzio. Inoltre il limite occidentale dell'area è segnato dalla Gora del Ciliegio che è un corso d'acqua del comprensorio di bonifica per cui dovrà avere una fascia di rispetto di 10 m ai sensi del R.D. 368/1904

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area è stata soggetta a fenomeni di allagamento durante il 1992 e in modo minore nel 1991 per la rottura degli argini del Torrente Marinella e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area è in parte in sicurezza rispetto al battente idraulico duecentennale del Torrente Bisenzio (46,86 m slm) poiché si trova a quote più elevate ma vi sono anche, nel settore meridionale, zone soggette a rischio, con battenti idraulici di qualche decimetro. L'area non è in sicurezza riguardo alle esondazioni del Torrente Marinella.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La parte occidentale dell'area è interessata da vincolo archeologico, per cui non sono al momento realizzabili interventi in quella zona. La realizzazione dell'intervento risulta legata alla messa in sicurezza idraulica dell'area per cui devono essere completate le opere sul T. Marinella definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Dovranno inoltre essere realizzate le opere di rinforzo della struttura arginale destra del T. Marinella. Per quanto riguarda il battente del Bisenzio nell'estrema parte meridionale del settore orientale dell'interporto, si dovrà procedere al rialzamento del piano di imposta degli edifici, della viabilità e dei piazzali a quota minima di 47,4 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena duecentennale attesa per il Bisenzio e compensazione volumetrica dei volumi sottratti alla laminazione naturale. La compensazione viene calcolata alla quota di 46,86 m slm; valutando per il terreno una quota media di 46,5/46,55 m slm e con una superficie interessata dall'esondazione di 26.300 mq si ottiene quindi un volume di circa 9.000 mc. La compensazione volumetrica sarà realizzata tramite scavi lungo la Perfetti Ricasoli oppure in AC8. Qualora il vincolo archeologico attualmente vigente venisse superato a favore di nuove previsioni in tale area si dovrà procedere ad una nuova valutazione dei volumi di compenso. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, definendo eventuali ulteriori accorgimenti di messa in sicurezza. Per le problematiche riguardanti le acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC8 (tav. 10-15 del P.S.) il cui perimetro è stato modificato nel presente R.U. (tav. 1 e 2). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche sul Marinella ed al completamento delle opere idrauliche di autocontenimento sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 2.2 TAVOLA n°: 4**

**LOCALITA': Z.I. I Gigli**

TIPOLOGIA: Area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata da una lama d'acqua durante l'evento del novembre 1966. L'area è stata soggetta a fenomeni di allagamento durante il 1992 e in modo minore nel 1991 per la rottura degli argini del Torrente Marinella e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta attualmente in sicurezza idraulica rispetto al battente duecentennale del Torrente Bisenzio; il transito della portata duecentennale nel T. Marinella provoca tracimazioni a monte del ponte dell'Autostrada A11; il transito della portata duecentennale nel T. Marina provoca forti tracimazioni in prossimità del ponte di Via Einstein e permane il rischio dovuto alla debole struttura arginale.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Per la messa in sicurezza dell'area devono essere completate le opere sul T. Marina e sul T. Marinella definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Occorre procedere ad un rinforzo della struttura arginale in destra idraulica del T. Marina. L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 2.3 TAVOLA n°: 4 e 8**

**LOCALITA': Z.I. I Gigli – Gattinella**

---

TIPOLOGIA: Area produttiva da consolidare

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata da una lama d'acqua durante l'evento del novembre 1966. L'area è stata soggetta a fenomeni di allagamento durante il 1992 e in modo minore nel 1991 per la rottura degli argini del Torrente Marinella e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: La parte meridionale dell'area ricade tra le aree sensibili del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta attualmente in sicurezza idraulica rispetto al battente duecentennale delle acque del Torrente Bisenzio (tav. 10-19 del P.S.); il transito della portata duecentennale nel T. Marinella provoca tracimazioni a monte del ponte dell'Autostrada A11; il transito della portata duecentennale nel T. Marina provoca forti tracimazioni in prossimità del ponte di Via Einstein e permane il rischio dovuto alla debole struttura arginale.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Per la messa in sicurezza dell'area devono essere completate le opere sul T. Marina e sul T. Marinella definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Occorre procedere ad un rinforzo della struttura arginale in destra idraulica del T. Marina. L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

TIPOLOGIA: Nuova zona produttiva, area a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico attrezzato, verde privato e verde di rispetto (Targetti).

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: L'area è interessata dall'ambito A1 e B del Torrente Chiosina-Garille Nuovo e dalla presenza della Gora di Montalvo e dal fosso di Tomerello che sono corsi d'acqua del comprensorio di bonifica per cui dovranno avere una fascia di rispetto di 10 m ai sensi del R.D. 368/1904

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area è in sicurezza rispetto al battente idraulico duecentennale sia del Fiume Arno che del Torrente Bisenzio poiché si trova a quote elevate. Il transito della portata duecentennale nel T. Chiosina-Garille Nuovo provoca contenute tracimazioni nel tratto compreso tra il confine comunale ed il ponte di Via Einstein

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4 nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua del comprensorio di bonifica e nell'ambito A1 del T. Chiosina-Garille Nuovo e 3a nel resto dell'area.

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La realizzazione dell'intervento risulta legata alla messa in sicurezza dell'area per cui devono essere completate le opere sul torrente Chiosina definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, definendo eventuali ulteriori accorgimenti di messa in sicurezza. Si ricorda di mantenere una fascia di rispetto di 10 m ai lati dei fossi del Consorzio oltre al rispetto dell'ambito A1. Nel caso si dovesse procedere allo spostamento del Fosso di Tomerello, esso dovrà essere concordato con il Consorzio di Bonifica della Piana Fiorentina. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC1 in zona Focognano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche sul Chiosina ed al completamento delle opere idrauliche di autocontenimento sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 2.6 TAVOLA n°: 9**

**LOCALITA': via Allende**

**TIPOLOGIA:** Attrezzature metropolitane, viabilità, parcheggi, verde privato e verde di rispetto, agricolo (Cittadella della salute)

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI:** L'area non è interessata da ambiti fluviali ma nella parte orientale è presente il fosso Prataccio nord che fa parte del comprensorio di bonifica e quindi dovrà avere una fascia di rispetto di 10 m ai sensi del R.D. 368/1904

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** No

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** Area sensibile del PTCP

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI:** L'area risulta attualmente in sicurezza idraulica

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** L'area ricade in pericolosità 3a, ma è presente la fascia di rispetto del fosso Prataccio Nord che dà origine ad una pericolosità 4

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, definendo eventuali ulteriori accorgimenti di messa in sicurezza. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC1 nella zona di Focognano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

TIPOLOGIA: Completamento zona industriale, parcheggi

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: L'area è interessata dall'ambito B del Torrente Marina

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area è stata in parte soggetta a fenomeni di allagamento durante il 1992 e in modo minore nel 1991 per la rottura degli argini del Torrente Marinella e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta attualmente in sicurezza idraulica rispetto al battente duecentennale del Torrente Bisenzio; il transito della portata duecentennale nel T. Marinella non provoca tracimazioni verso la zona di interesse; il transito della portata duecentennale nel T. Marina, laminata dagli interventi di mitigazione del rischio idraulico previsti dal Comune di Calenzano, non provoca qui tracimazioni, nonostante permanga il rischio dovuto alla debole struttura arginale.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade sia in pericolosità 3a che in pericolosità 3b nella parte interessata dai fenomeni di esondazione

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Per la messa in sicurezza dell'area devono essere completate le opere sul T. Marina definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Occorre procedere ad un rinforzo della struttura arginale in destra idraulica del corso d'acqua. L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche sopra citate. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 2.8 TAVOLA n°: 9**

**LOCALITA': via Allende**

---

TIPOLOGIA: Attrezzature metropolitane (canile)

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: L'area è interessata dall'ambito B del Torrente Garille Nuovo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area è in sicurezza rispetto al battente idraulico duecentennale sia del Fiume Arno che del Torrente Bisenzio poiché si trova a quote elevate. Il transito della portata duecentennale nel T. Chiosina-Garille Nuovo provoca contenute tracimazioni nel tratto compreso tra il confine comunale ed il ponte di Via Einstein

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La realizzazione dell'intervento risulta legata alla messa in sicurezza dell'area per cui devono essere completate le opere sul torrente Chiosina definite in sede di stesura del PS del Comune di Calenzano e ubicate nel suo territorio, come riportato nella convenzione stipulata tra i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, definendo eventuali ulteriori accorgimenti di messa in sicurezza. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume in AC1 nella zona di Focognano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche previste sul Chiosina ad al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 2.9 TAVOLA n°: 9**

**LOCALITA': Casello autostradale Firenze Nord**

---

TIPOLOGIA: Attrezzature metropolitane

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta attualmente in sicurezza idraulica.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 3.3 TAVOLA n°: 15 e 21**

**LOCALITA': Focognano**

TIPOLOGIA: Ampliamento area naturalistica, parcheggi e opere di compensazione idraulica

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Presenza di laghi con relativi rilevati arginali

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Fosso Reale e ambito A1 e B del Rio Acqua Lunga di Settimello. Fasce di rispetto del Fosso Garille Vecchio, Fosso Prataccio Sud, Fosso Calice Sud e Collettore destro Acque Basse

FENOMENI DI ESONDAZIONE: La zona è stata parzialmente interessata da una lama d'acqua nel 1966 e durante l'evento del 1991

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: L'area ricade nelle aree sensibili del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta caratterizzata da un rischio idraulico per piene con tempi di ritorno variabili da zona a zona.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a e 3b. In corrispondenza delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua è presente pericolosità 4.

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Gli interventi consentiti all'interno dell'area dovranno essere accompagnati da specifici studi idraulici. Inoltre saranno necessarie verifiche di stabilità di eventuali corpi in rilevato (dune). I parcheggi saranno realizzati a fondo naturale, senza incremento di impermeabilizzazione. Si ricorda che nella zona è prevista la realizzazione del volume AC1 (tav. 10-15 del P.S.) a compenso degli incrementi di impermeabilizzazione nelle aree tributarie del Fosso Garille Vecchio e dei suoi affluenti.

---

TIPOLOGIA: Nuova zona industriale, parcheggi, verde di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No. L'area è contigua al canale di presa in progetto della prevista cassa di espansione delle "Miccine"

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring". L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT eventuali "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 4.2 TAVOLA n°: 3**

**LOCALITA': Maiano**

TIPOLOGIA: Nuova zona residenziale, zona a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde privato e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No.

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring". L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere idrauliche di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

.....  
**SCHEDA n°: 4.3 TAVOLA n°: 3 e 7**

**LOCALITA': Z.I. Confini**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.3 (TAV. 13.a)– Piano di Massima Unitario 4.3",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO  
.....

.....  
**SCHEDA n°: 4.4 TAVOLA n°: 3**

**LOCALITA': Z.I. Confini-Centola**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.4 (TAV. 13.a)– Piano di Massima Unitario 4.4",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO  
.....

---

**SCHEDA n°: 4.5 TAVOLA n°: 3 e 7**

**LOCALITA': Centola**

TIPOLOGIA: Nuova zona industriale, parcheggi (La Nazione)

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area. Il Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S.- vd. intervento 4.25) e conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella stessa area di laminazione CE VL, oppure nell'area adiacente destinata a tale utilizzo. L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo ed al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT eventuali "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

.....  
**SCHEDA n°: 4.6 TAVOLA n°: 3 e 7**

**LOCALITA': Maiano**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.6 (TAV. 13.a)– Piano di Massima Unitario 4.6",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO  
.....

---

**SCHEDA n°: 4.7 TAVOLA n°: 7 e 8**

**LOCALITA': La Villa**

TIPOLOGIA: Zona residenziale, area per attrezzature di interesse comune, area per l'istruzione, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale viabilità, parcheggi, verde di rispetto, fosso di guardia

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Traccia di corso fluviale

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Una piccola parte del settore nordorientale dell'intervento ricade in ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel limitrofo fosso di guardia del "ring". L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 4.8 TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': La Villa**

TIPOLOGIA: Nuova zona residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico, privato e di rispetto, fosso di guardia

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Traccia di corso fluviale

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring". L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

.....  
**SCHEDA n°: 4.9a e 4.9b TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': La Villa**  
.....

**SCHEDA N° 4.9b**

*SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.9b (TAV. 13.b)– Piano di Massima Unitario 4.9b",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.*

.....

TIPOLOGIA: Nuova zona residenziale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring". L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

.....

.....  
**SCHEDA n°: 4.10 TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': La Villa**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.10 (TAV. 13.b)– Piano di Massima Unitario 4.10",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

.....  
**SCHEDA n°: 4.11 TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': Casa Querci**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.11 (TAV. 13.b)– Piano di Massima Unitario 4.11",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

---

**SCHEDA n°: 4.12 TAVOLA n°: 7 e 13****LOCALITA': Casa Querci**

TIPOLOGIA: Nuova zona industriale, distributore carburanti, viabilità, parcheggi, verde privato e di rispetto, fosso di guardia

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Parte della viabilità, il distributore carburanti nonché una striscia occidentale della zona industriale ricadono in ambito B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area. Per la parte ricadente in ambito B del Fosso Vingone-Lupo, questo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) o comunque conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 e nel fosso di guardia del "ring" (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo, nel caso che tali opere risultino necessarie a seguito di apposito studio, ed al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

.....  
**SCHEDA n°: 4.13 TAVOLA n°: 7 e 13**

**LOCALITA': Via Castronella**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via Castronella (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

---

**SCHEDA n°: 4.14 TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': Le Piaggiole**

TIPOLOGIA: Deposito di materiale edile a cielo aperto, parcheggi, verde privato e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale. L'area risulta in sicurezza idraulica sia per il Bisenzio che per l'Arno.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) per conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella stessa area di laminazione CE VL. L'utilizzazione dell'area allo stoccaggio è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo ed al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 4.15a TAVOLA n°: 7 e 13**

**LOCALITA': Le Piaggiole**

TIPOLOGIA: Nuova zona industriale, deposito di materiale edile a cielo aperto, viabilità, parcheggi

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

CONTESTI IDROGEOLOGICI: L'area lambisce le zone di rispetto di alcuni pozzi ad uso acquedottistico.

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area ha subito l'alluvione del 1966 con altezze d'acqua intorno a 1,5 metri

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale. L'area è in sicurezza idraulica centennale rispetto al sistema Arno-Bisenzio, che provoca un battente idraulico di 34.90 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a e 3bi (problematiche idrogeologiche) poiché l'area lambisce le zone di rispetto di alcuni pozzi ad uso acquedottistico

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) per conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Il piano di imposta degli edifici ed i piazzali di lavoro dovranno essere dovunque a quota superiore a 35.40 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena centennale attesa dell'Arno-Bisenzio. L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche sopra citate. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato nella stessa opera di laminazione CE VL ovvero nell'area stessa mediante l'utilizzo di opportune tecnologie. Particolare cura dovrà essere posta alla presenza delle zone di rispetto dei pozzi ad uso acquedottistico con specifica attenzione alla problematica di tenuta degli scarichi fognari; da tali zone saranno esclusi i depositi di materiale a cielo aperto. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT *“nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.”*

---

TIPOLOGIA: Area industriale, deposito di materiale edile a cielo aperto, viabilità, parcheggi, verde pubblico e verde di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali, materiali di riporto

GEOMORFOLOGIA: Area colmata da riporti

CONTESTI IDROGEOLOGICI: Parte dell'intervento ricade in un'area da bonificare secondo il piano regionale (FI163).

L'area lambisce le zone di rispetto di alcuni pozzi ad uso acquedottistico.

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali e materiali di riporto potenzialmente cedevoli e con comportamenti disomogenei

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area ha subito l'alluvione del 1966 con altezze d'acqua modeste sino ad annullarsi a nord

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale. L'area è in sicurezza idraulica centennale rispetto al sistema Arno-Bisenzio, che provoca un battente idraulico di 34.90 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a, 3bg (problematiche geologiche) a causa della presenza di materiali di riporto dalle scarse caratteristiche geotecniche e potenzialmente cedevoli e 3bi (problematiche idrogeologiche) poiché l'area risulta da bonificare ed inoltre lambisce le zone di rispetto di alcuni pozzi ad uso acquedottistico

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) per conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto collaudo delle opere idrauliche sopra citate. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato nella stessa opera di laminazione CE VL VL ovvero nell'area stessa mediante l'utilizzo di opportune tecnologie. L'area dovrà essere preventivamente bonificata ai sensi della normativa regionale vigente. Particolare cura dovrà essere posta alla presenza delle zone di rispetto dei pozzi ad uso acquedottistico con specifica attenzione alla problematica di tenuta degli scarichi fognari; da tali zone saranno esclusi i depositi di materiale a cielo aperto. Da un punto di vista geologico-tecnico dovrà essere realizzata una approfondita campagna geognostica su tutto l'areale per la segnalata presenza di cospicui spessori di materiali di riporto. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT *“nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.”*

.....  
**SCHEDA n°: 4.16 TAVOLA n°: 13 e 14**

**LOCALITA': Il Palagio**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.16 (TAV. 13.c)– Piano di Massima Unitario 4.16",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

.....  
**SCHEDA n°: 4.17 TAVOLA n°: 13 e 19**

**LOCALITA': Il Palagio**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': P.M.U. 4.17 (TAV. 13.c)– Piano di Massima Unitario 4.17",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

---

**SCHEDA n°: 4.18 TAVOLA n°: 13 e 19**

**LOCALITA': San Martino**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: Nel 1966 l'area ha subito l'inondazione con un'altezza d'acqua di circa 1,5/2 metri.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Il piano di imposta degli edifici, la viabilità ed i parcheggi dovranno essere dovunque a quota superiore a 35.40 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena centennale attesa dell'Arno-Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume sia nella zona AC4 che nella zona AC7, tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 4.19 TAVOLA n°: 19**

**LOCALITA': San Martino**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, parcheggi, verde pubblico e di rispetto.

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: Nel 1966 l'area ha subito l'inondazione con un'altezza d'acqua di circa due metri.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Il piano di imposta degli edifici, la viabilità ed i parcheggi dovranno essere dovunque a quota superiore a 35.40 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena centennale attesa dell'Arno-Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume sia nella zona AC4 che nella zona AC7, tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 4.20 TAVOLA n°: 19****LOCALITA': San Martino**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: Nel 1966 l'area ha subito l'inondazione con un'altezza d'acqua di circa due metri

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Il piano di imposta degli edifici, la viabilità ed i parcheggi dovranno essere dovunque a quota superiore a 35.40 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena centennale attesa dell'Arno-Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume sia nella zona AC4 che nella zona AC7, tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 4.21a e 4.21b TAVOLA n°: 19**

**LOCALITA': San Martino**

**TIPOLOGIA:** Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto, casse di compensazione idraulica

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI:** No

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** Nel 1966 l'area ha subito l'inondazione con un'altezza d'acqua di circa 2/2,5 metri. La zona ha anche subito nel 1991 dei fenomeni di allagamento per insufficienza della rete di scolo verso il fosso di Piano in territorio di Signa

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** No

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI:** L'analisi idraulica del Bisenzio individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano la zona per tempi di ritorno di 200 anni, mentre l'area risulta in sicurezza per la piena centennale del sistema Arno-Bisenzio (i perimetri sono stati ridisegnati basandosi su cartografia tecnica in scala 1:2000 – vd. All. B contenuto nell'elaborato 10-0g).

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** L'area ricade in pericolosità 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** Le previsioni della parte nord di tale zona sono ammissibili previo rialzamento del piano di campagna (Relazione Tecnica – Elab. 10-0 Rev. 11/2001 – par. 10.5.2, aggiornata dall'allegato G – SINTESI DELLE PROBLEMATICHE IDRAULICHE E PRESCRIZIONI REALIZZATIVE PER LE AREE DI ANALISI contenuto nell'elaborato 10-0g Rev: 02/2004) fino a quota 36.0 m slm e conseguente realizzazione dei volumi di compenso, VC2 dell'elaborato 10-15 Rev 02/2004 individuato a nord del "ring" e di una nuova area di espansione idraulica prevista a sud del "ring" in fregio a VC2. La compensazione viene calcolata alla quota di 35,49 m slm; valutando per il terreno una quota media di 34,7 e con una superficie di 86.000 mq si ottiene quindi un volume di circa 68.000 mc. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC7 (tav. 10-15 P.S.), tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano. L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di compensazione volumetrica e di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

**TIPOLOGIA:** Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico, verde privato e di rispetto, casse di compensazione idraulica

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI:** Ambito B del Torrente Bisenzio che interessa la parte settentrionale ed orientale dell'intervento

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** Nel 1966 l'area ha subito l'inondazione con un'altezza d'acqua di circa 2 metri

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** L'area ricade nelle aree sensibili del PTCP

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI:** L'analisi idraulica del Bisenzio individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano la zona sudoccidentale per tempi di ritorno di 200 anni, pur con altezze d'acqua molto modeste. La zona orientale, in virtù delle quote presenti, appare già in sicurezza idraulica. L'area risulta in sicurezza per la piena centennale del sistema Arno-Bisenzio (i perimetri sono stati ridisegnati basandosi su cartografia tecnica in scala 1:2000 – vd. All. B contenuto nell'elaborato 10-0g ). Dallo studio di supporto al PAI risulta che una fascia di terreni al centro del presente intervento ricadono in pericolosità 3 a causa della possibile tracimazione delle acque del Bisenzio dall'argine destro poco a nord di San Martino.

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** L'area ricade in pericolosità 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** Non sono previsti interventi edificatori nella fascia a pericolosità 3 del PAI, corrispondente all'area prevista in sicurezza idraulica a lungo termine (campitura blu) di tav. 10-19 di P.S.. Le previsioni sono ammissibili previo rialzamento del piano di campagna fino a quota 36.0 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena duecentennale attesa per il Bisenzio, e conseguente realizzazione dei volumi di compenso, VC2 dell'elaborato 10-15 Rev 02/2004 individuato a nord del "ring" e di una nuova area di espansione idraulica prevista a sud del "ring" in fregio a VC2. La compensazione viene calcolata alla quota di 35,49 m slm per la sola zona sudoccidentale interessata dal battente duecentennale; valutando per il terreno una quota media di 35,35 m slm e con una superficie di 23.000 mq si ottiene quindi un volume di circa 3.200 mc. Si sottolinea che il verde pubblico in area prevista in sicurezza idraulica a lungo termine dovrà essere realizzato a piano campagna attuale e la viabilità di progetto che attraversa la stessa fascia di terreni dovrà essere sollevata da terra e permettere il flusso verso le zone di espansione idraulica di eventuali acque provenienti da nord a causa della tracimazione dell'argine destro del T. Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC7 (tav. 10-15 P.S.), tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano. L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di compensazione volumetrica e di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 4.25 TAVOLA n°: 7**

**LOCALITA': Casa Razzai**

TIPOLOGIA: Casse di espansione sul Vingone-Lupo

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Corpo d'acqua

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito A1 e B del Fosso Vingone-Lupo

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area ha marginalmente subito una lama d'acqua a seguito di fenomeni di allagamento, durante l'autunno 1991, per tracimazione della Gora del Lupo e insufficiente rete di scolo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a e 4

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Le casse di espansione, finalizzate alla messa in sicurezza duecentennale del Fosso Vingone-Lupo, dovranno essere dimensionate a seguito di specifico studio idraulico. Si ricorda che le aree individuate nella tav. 10-15 di P.S. come N19, e corrispondenti agli interventi 4.5, 4.14, 4.15a, 4.15b e 4.26, dovranno trovare il volume necessario alla mitigazione del relativo rischio di ristagno in queste stesse casse. La progettazione della cassa dovrà quindi tener conto di questo aspetto

---

---

**SCHEDA n°: 4.26 TAVOLA n°: 6 e7**

**LOCALITA': San Giorgio a Colonica**

---

TIPOLOGIA: Attrezzature di interesse comune

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'area risulta in sicurezza idraulica

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'eventuale incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nell'area di laminazione CE VL (tav. 10-15 – vd, intervento 4.25) ovvero nell'area stessa mediante l'utilizzo di opportune tecnologie. L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT eventuali "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 4.27 TAVOLA n°: 13**

**LOCALITA': Via Tosca Fiesoli**

TIPOLOGIA: Aree di interesse comune (area cimiteriale)

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

CONTESTI IDROGEOLOGICI: La falda freatica risulta ad una quota di 35,0-36,0 m s.l.m., come dimostrano le misure del livello statico relativo del pozzo 41 (tav. 10-4 di P.S.) che evidenziano profondità variabili tra 0,5 e 1,7 metri dal p.c..

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu lambita dall'evento alluvionale del 1966

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: l'analisi idraulica del Bisenzio non individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a e per una stretta fascia, in pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si dovrà studiare l'andamento della falda freatica, tramite sondaggi strumentati con piezometri, per verificare l'interferenza di questa con l'eventuale area di inumazione ai sensi della normativa vigente in materia. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT eventuali "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 4.29 TAVOLA n°: 7, 8, 13 e 19**

**LOCALITA': Circonvallazione occidentale**

TIPOLOGIA: Nuova viabilità (circonvallazione occidentale, il c.d. "ring")

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: L'estrema parte settentrionale del tracciato ricade in ambito B del Torrente Bisenzio. Il tracciato attraversa due fossi della rete acque basse.

FENOMENI DI ESONDAZIONE: La parte meridionale dell'area ha subito l'alluvione del 1966, con altezze d'acqua variabili tra circa 2 metri sino ad annullarsi all'altezza della via Tosca Fiesoli

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: L'estrema parte meridionale del tracciato ricade nelle aree sensibili del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: l'analisi idraulica del Bisenzio individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'estrema parte meridionale del tracciato per tempi di ritorno duecentennali. L'analisi idraulica del sistema Arno non individua problematiche idrauliche per tempi di ritorno centennali.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3b, 3a e 4 (fasce di rispetto di corsi d'acqua del reticolo minore). Il Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La viabilità dovrà essere realizzata in sicurezza idraulica, recuperando i volumi sottratti alla laminazione naturale. Per quanto riguarda il tracciato meridionale la quota di sicurezza idraulica è individuata in 36,00 m s.l.m., con un franco di 50 centimetri rispetto al battente duecentennale del Bisenzio. Nel tratto interessato dall'ambito B del Vingone-Lupo l'opera dovrà essere messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del medesimo torrente adottando modalità costruttive che non riducano la naturale capacità di invaso dell'area, ovvero realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 - intervento 4.25). I volumi di compenso andranno allocati a fianco della circonvallazione stessa, nel previsto fosso di guardia, che dovrà avere anche continuità e funzionalità idraulica. Il collaudo della viabilità è legato all'avvenuta sua messa in sicurezza. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore, degli attraversamenti dei fossi della rete del Consorzio e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 5.1 TAVOLA n°: 14 e 20**

**LOCALITA': Via A. Grandi (Capoluogo)**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, parcheggi, verde pubblico e privato

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu lambita dall'evento alluvionale del 1966 e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali. L'analisi idraulica del sistema Arno non individua problematiche idrauliche per tempi di ritorno centennali (vedere elaborati 10-11 e 10-19 del P.S. e cartografia dell'Autorità di Bacino) anche se dall'analisi della cartografia in scala 1:2000 alcune quote di campagna risultano leggermente inferiori al battente centennale fornito dall'Autorità di Bacino pari a 36,36 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: L'area ricade in pericolosità 3a ma per l'area interessata da esondazioni si ha pericolosità 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Pur risultando l'area in sicurezza idraulica si prescrive comunque che la quota minima di imposta degli edifici sia 36,50 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 5.2 TAVOLA n°: 20 e 21**

**LOCALITA': Via della Prunaia**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 0.5/1 metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Reale risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale, pur con franco ridotto. L'analisi idraulica del Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno di 200 anni con battenti di 35,70 m slm. L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali con battenti di 36,36 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Nell'area sarà possibile procedere a nuove edificazioni previo rialzamento del piano di campagna fino a quota 36,5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966, e conseguente realizzazione del volume di compenso VC1 (vedere elaborato 10-15 del P.S.). La compensazione viene calcolata alla quota di 36,36 m slm; con una superficie di 37.300 mq si ottiene quindi un volume di circa 43.000 mc. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di compensazione volumetrica e di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 5.3 TAVOLA n°: 20****LOCALITA': Le Frille**

---

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali. L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Pur risultando in sicurezza idraulica si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: No

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali. L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno secondo le cartografie dell'Autorità di Bacino (PAI), anche se le quote del terreno risultano di qualche decimetro inferiori al battente di 36,36 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 5.5 TAVOLA n°: 20****LOCALITA': Madonna della Neve**

---

**TIPOLOGIA:** Nuova area residenziale, aree di interesse comune, aree per l'istruzione, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI:** La parte sud occidentale dell'area è interessata dall'ambito B del Torrente Bisenzio

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa mezzo metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** Area sensibile del PTCP

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI** L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali (quota 35,70 m slm). L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno (36,36 m slm) secondo le cartografie dell'Autorità di Bacino (PAI), anche se le quote del terreno risultano in genere inferiori a tale quota.

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** Classe 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** Si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 5.6 TAVOLA n°: 20**

**LOCALITA': Madonna della Neve**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, parcheggi, verde privato

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa mezzo metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali (quota 35,70 m). L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno (36,36 m slm) secondo le cartografie dell'Autorità di Bacino (PAI), anche se le quote del terreno risultano in genere inferiori a tale quota.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

**SCHEDA n°: 5.7 TAVOLA n°: 20**

**LOCALITA': Via della Giglio**

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area per l'istruzione, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, area di servizio per distribuzione di carburanti, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Presenza di una traccia di un antico corso fluviale

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 0.5/1 metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Reale risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale, pur con franco ridotto. L'analisi idraulica del Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno di 200 anni con battenti di 35,70 m slm. L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali con battenti di 36,36 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Nell'area sarà possibile procedere a nuove edificazioni previo rialzamento del piano di campagna fino a quota 36,5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966, e conseguente realizzazione del volume di compenso VC1 (vedere elaborato 10-15 del P.S.). La compensazione viene calcolata alla quota di 36,36 m slm; valutando per il terreno una quota media di 35,1 e con una superficie di 49.500 mq si ottiene quindi un volume di circa 62.500 mc. Si sottolinea che il verde pubblico dovrà essere realizzato a piano campagna attuale prevedendo un collegamento idraulico con la zona di espansione VC1 sottopassante la circonvallazione orientale; in caso di rialzamento anche tali aree dovranno essere compensate idraulicamente. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di compensazione volumetrica e di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

**TIPOLOGIA:** Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI :**No

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 0.5/1 metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello .

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** Area sensibile del PTCP

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI:** Le più recenti analisi idrauliche del sistema fluviale Arno/Bisenzio individuano fenomeni di esondazione che interessano solo marginalmente l'area per tempi di ritorno di 200 anni con battenti indicati dall'Autorità di Bacino del fiume Arno in 35.17 mslm.

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** Classe 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** Si prescrive che il primo piano di calpestio degli edifici sia a quota non inferiore a 35.67m slm e che le zone pertinenziali (accessi, percorsi, parcheggi) siano dovunque a quota superiore a 35.17 m slm. Eventuali eccezioni legate a necessità tecniche (aree di carico/scarico) potranno essere realizzate anche a quota inferiore purché coronate da soglie fisse poste a quota minima di 35.17 m slm. Il volume di compenso sarà realizzato nelle aree VC1 ed AC2 (tav. 10-15 del P.S.).

La compensazione viene calcolata alla quota di 35.17 m slm. Le aree sono attualmente drenate tramite il Fosso di Prunaia che non dovrà subire incrementi di portata per le nuove impermeabilizzazioni. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti.

L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nelle aree VC1 ed AC2 (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è subordinata al collaudo o al certificato di regolare esecuzione delle opere di compensazione e autocontenimento idraulico. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si dovrà rispettare la vigente normativa sul mantenimento della superficie permeabile residua di almeno il 25%.

---

---

**SCHEDA n°: 5.9 TAVOLA n°: 14**

**LOCALITA': Via Vittorio Veneto (Capoluogo)**

---

TIPOLOGIA: Area per attrezzature di interesse comune

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali. L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT eventuali "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

.....  
**SCHEDA n°: 5.10 TAVOLA n°: 14**

**LOCALITA': Via Rossini (Capoluogo)**  
.....

SOSTITUITA CON "SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via G.Rossini (TAV. 13.d) – Completamento in Zona B",  
RIPORTATA NELLA PARTE II (Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018) DI QUESTO  
TESTO.  
.....

TIPOLOGIA: Viabilità di circonvallazione dell'abitato di Poggio a Caiano.

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Rilevati arginali dell'Ombrone Pistoiese

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Ombrone Pistoiese. Il tracciato interessa anche il Fosso Carcerina

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua variabile tra 3,5 e 4,0 metri. L'area è stata anche interessata da fenomeni di allagamento, durante il 1991 e il 1992, per insufficiente rete di scolo e tracimazione del Fosso Viaccia.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP, area destinata ad intervento strutturale di tipo B dell'Autorità di Bacino.

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno centennali. La quota centennale dell'Arno-Bisenzio è 34,90 m slm. La quota duecentennale del Bisenzio è 35,49 m slm. La quota duecentennale del T. Ombrone è inferiore a quella del Bisenzio.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4 e 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Relativamente all'attraversamento di area destinata ad intervento strutturale l'Autorità di Bacino dovrà esprimere un parere sulla base del progetto preliminare dell'opera. È necessaria la salvaguardia dell'alveo del Fosso di Prunaia, in carico al Consorzio dell'Ombrone Pistoiese, in modo da mantenerne integra la capacità di smaltimento. La realizzazione del tracciato viario sarà ad una quota minima del piano strada di 36,0 m s.l.m., con un franco quindi di circa 50 cm sopra la piena duecentennale del T. Bisenzio. La compensazione dei volumi sottratti alla laminazione naturale sarà effettuata mediante la realizzazione di scavi ubicati principalmente nella stessa area destinata a cassa di espansione. E' da sottolineare che tali scavi, da definire sulla base di specifiche indagini e studi, dovranno essere estesi e non molto profondi, risultando la falda in questa zona piuttosto superficiale. Per il calcolo di tutti i volumi da compensare e la loro allocazione si rimanda al progetto preliminare, al momento non definito, in quanto la tipologia esecutiva influenza i volumi e le modalità di invaso. La realizzazione del collegamento viario sarà fatta in modo che detto tracciato non costituisca un ostacolo impenetrabile al flusso delle acque, che devono essere libere di espandersi su tutta l'area, su entrambi i lati della strada in progetto. Ovviamente, oltre a quanto sopra indicato, dovranno essere preventivamente acquisiti i pareri di tutti gli organismi che esercitano un controllo sulla problematica idraulica. Il collaudo della viabilità è legato all'avvenuto collaudo delle opere di compensazione volumetrica. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

**SCHEDA n°: 6.11 TAVOLA n°: 17 e 18**

**LOCALITA': Via Mammoli (ex Tintoria)**

TIPOLOGIA: Cambio di destinazione da zona industriale (ex tintoria) ad area residenziale da consolidare senza aumento di volumetria, viabilità

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

CONTESTI IDROGEOLOGICI: L'intervento ricade in un'area da bonificare secondo il piano regionale (FI161)

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1966 con un'altezza dell'acqua di circa 3/3.5 metri

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: No

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area di analisi con tempi di ritorno già di cento anni

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a mentre la pericolosità idrogeologica è 3bi, a causa della presenza dell'area da bonificare

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: L'intero intervento andrà messo in sicurezza idraulica realizzando tutte le aperture e gli accessi in modo che garantiscano una tenuta idraulica, da realizzarsi soltanto con soglie fisse e non con porte a tenuta, sino alla quota minima di 36,00 m slm con una franco quindi di una cinquantina di centimetri sul battente duecentennale del Bisenzio ovvero rialzando il piano di imposta dell'intervento a quota 36,00 m slm. La compensazione viene calcolata alla quota di 35,49 m slm; valutando per il terreno una quota media di 34,2 e con una superficie di trasformazione morfologica di circa 10.000 mq si ottiene quindi un volume di circa 13.000 mc. Il calcolo definitivo sarà effettuato in fase progettuale. La compensazione volumetrica verrà effettuata nell'area predisposta a tale scopo ed individuata nel presente R.U. nell'ambito dell'area a nord limitrofa alla lottizzazione. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'area dovrà essere preventivamente bonificata ai sensi della normativa regionale vigente. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT *"nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."*

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, viabilità, parcheggi, verde di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 20/30 cm e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali (quota 35,70 m). L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno (36,36 m slm) per la cartografia dell'Autorità di Bacino (PAI), anche se le quote del terreno risultano in genere inferiori a tale quota.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, viabilità, parcheggi

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito B del Torrente Bisenzio

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 20 cm e lambita dall'allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI L'analisi idraulica del Bisenzio non individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno duecentennali (quota 35,70 m). L'area è in sicurezza anche per le piene centennali dovute all'Arno (36,36 m slm) per la cartografia dell'Autorità di Bacino (PAI), anche se le quote del terreno risultano in genere inferiori a tale quota.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si prescrive di realizzare il piano di calpestio alla quota minima di 36.5 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

TIPOLOGIA: Nuova area residenziale, area produttiva a prevalente destinazione commerciale e direzionale, attrezzature metropolitane, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Nessuna notazione di rilievo

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 1 metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP. Una piccola porzione di verde pubblico ricade in P.I.4 dell'Autorità di Bacino

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Reale risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale, pur con franco ridotto. L'analisi idraulica del Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno di 200 anni con battenti di 35,70 m slm. L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua fenomeni di esondazione che interessano l'area per tempi di ritorno centennali con battenti di 36,36 e 36,42 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b e piccola porzione di classe 4

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Nell'area sarà possibile procedere a nuove edificazioni previo rialzamento del piano di campagna fino a quota 36,5 m slm, con un franco quindi di circa 10/15 cm sopra la piena centennale e corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966, e conseguente realizzazione del volume di compenso VC1 (vedere elaborato 10-15 del P.S.). La compensazione viene calcolata alla quota media di 36,40 m slm; valutando per il terreno una quota media di 34,9 e con una superficie di 53.400 mq si ottiene quindi un volume di circa 80.000 mc. Si sottolinea che il verde pubblico dovrà essere realizzato a piano campagna attuale prevedendo un collegamento idraulico tramite il Fosso di Prunaia; in caso di rialzamento anche tali aree dovranno essere compensate idraulicamente. Nel settore di verde pubblico ricadente in P.I.4 non si potrà realizzare alcun manufatto. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella vasca di laminazione AC2 a fianco del Fosso Reale (tav 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di compensazione volumetrica e di autocontenimento. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

**SCHEDA n°: 8.5 TAVOLA n°: 26 e 28**

**LOCALITA': Stazione San Donnino (Ausonia)**

**TIPOLOGIA:** Cambio di destinazione da zona industriale (Fabbrica Ausonia) ad area residenziale da consolidare senza aumento di volumetria

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali. L'estrema parte settentrionale è segnalata come un'area colmata da riporti antropici

**GEOMORFOLOGIA:** L'estrema parte settentrionale è segnalata come un'area colmata da riporti

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**CONTESTI IDROGEOLOGICI:** L'intervento ricade in un'area da bonificare secondo il piano regionale (FI03)

**AMBITI FLUVIALI:** Ambito B del Fiume Arno. L'area è lambita dall'ambito A1 dello stesso Fiume Arno

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** L'area fu interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1966 con un'altezza dell'acqua di circa 3.5/4 metri

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** Area sensibile del PTCP

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI:** L'analisi idraulica dell'Arno individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area di analisi con tempi di ritorno già di cento anni. Il battente idraulico duecentennale è calcolato pari a 38,32 m slm.

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** Classe 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a mentre la pericolosità idrogeologica è 3bi, a causa della presenza dell'area da bonificare

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** L'intero intervento andrà messo in sicurezza idraulica realizzando tutte le aperture e gli accessi in modo che garantiscano una tenuta idraulica, da realizzarsi soltanto con soglie fisse e non con porte a tenuta, sino alla quota minima di 38,80 m slm con una franco quindi di una cinquantina di centimetri sul battente duecentennale dell'Arno ovvero rialzando il piano di imposta dell'intervento a quota 38,80 m slm. La compensazione viene calcolata alla quota di 38,32 m slm; valutando per il terreno una quota media di 35,8 e con una superficie di trasformazione morfologica di circa 16.700 mq si ottiene quindi un volume di circa 42.000 mc. Il calcolo definitivo sarà effettuato in fase progettuale. La compensazione volumetrica verrà effettuata nelle aree predisposte a tale scopo ed individuate nel presente R.U. nell'ambito della propria cella idraulica. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. L'area dovrà essere preventivamente bonificata ai sensi della normativa regionale vigente. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: 8.7 TAVOLA n°: 27**

**LOCALITA': Via San Donnino**

TIPOLOGIA: Area per attrezzature di interesse comune. (Centro Don Momigli)

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali. L'area è interessata da riporti antropici

GEOMORFOLOGIA: Presenza di aree, derivanti da passata attività estrattiva, colmate da riporti

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli, presenza di riporti dalle scarse caratteristiche geotecniche.

AMBITI FLUVIALI: No

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1966 con un'altezza dell'acqua di circa 4 metri

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: L'analisi idraulica dell'Arno individua, allo stato attuale, fenomeni di esondazione che interessano l'area di analisi con tempi di ritorno già di cento anni. Il battente idraulico centennale è calcolato pari a 37,44 m slm; il battente duecentennale è calcolato pari a 38,32 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a e 3bg, quest'ultima a causa della presenza di aree colmate da riporti

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: Si prescrive di realizzare il piano di calpestio, compreso quello dei parcheggi, alla quota minima di 38.32 m slm, corrispondente al battente duecentennale ed ottemperando quindi a quanto richiesto dalla Provincia di Firenze per l'art. 3 del PTCP, con un franco quindi maggiore di 50 cm sopra la piena centennale attesa dell'Arno. La compensazione volumetrica e l'autocontenimento dovranno essere realizzati all'interno della vasta area destinata a tale scopo. L'agibilità degli edifici è legata all'avvenuto completamento delle opere di compensazione ed autocontenimento. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli ed alla ricostruzione delle geometrie dei riporti presenti; sia la presenza di livelli cedevoli che di riporti possono condurre all'insorgere di problematiche geotecniche, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: E1 TAVOLA n°: 20, 21 e 24**

**LOCALITA': Area in destra del Fosso Reale**

**TIPOLOGIA:** Cassa di compensazione volumetrica e vasca di laminazione identificate come VC1 e AC2 nella tav. 10-15 di P.S.

**GEOLOGIA E LITOLOGIA:** Depositi alluvionali

**GEOMORFOLOGIA:** Nessuna notazione di rilievo

**EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA:** Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

**AMBITI FLUVIALI:** Ambito B del Fosso Reale

**FENOMENI DI ESONDAZIONE:** L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa un metro e interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

**VINCOLI IDRAULICI DIVERSI:** Area sensibile del PTCP, area a pericolosità idraulica molto elevata P.I.4 perimetrata dall'Autorità di Bacino

**PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI** L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua problematiche idrauliche interessanti l'area per tempi di ritorno trentennali

**PERICOLOSITA' IDRAULICA:** Classe 4 e 3b

**PERICOLOSITA' GEOLOGICA:** Classe 3a

**FATTIBILITA':** Classe 3

**NOTE:** La cassa di compensazione volumetrica (VC1) e la vasca di laminazione (AC2), finalizzate alla messa in sicurezza idraulica dell'area, dovranno essere dimensionate a seguito di specifico studio idraulico. Si ricorda che le aree individuate nella tav. 10-15 di P.S., interessate da incremento di impermeabilizzazione, N07, N08 e N09, e gli interventi 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 7.1, 7.2 e 7.3 dovranno trovare i volumi compensativi nella VC1 e i volumi necessari alla mitigazione del relativo rischio di ristagno nella AC2. Una porzione della cassa VC1 verrà utilizzata per la compensazione dei volumi sottratti alla laminazione naturale dei completamenti e delle ristrutturazioni urbanistiche.

---

---

**SCHEDA n°: E2 TAVOLA n°: 3, 4, 7, 12, 13, 18, 19, 20, 22 e 23**

**LOCALITA': Le Miccine**

TIPOLOGIA: Cassa di espansione delle acque del Torrente Bisenzio, canali di presa e canale di restituzione

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Presenza di corpi d'acqua e argini artificiali in terra

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambiti A1 e B del Torrente Bisenzio, del Fosso Vingone-Lupo, fasce di rispetto dei fossi Dogaja, Chiella e Chiellina

FENOMENI DI ESONDAZIONE: La zona della cassa fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua di circa 3 metri e interessata da fenomeni di allagamento nell'autunno del 1992 per insufficiente rete di scolo e tracimazione del Fosso Vingone-Lupo

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP, interventi strutturali dell'Autorità di Bacino

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI La zona della cassa di espansione, il canale di restituzione e parte del canale di presa ricadono in aree con problematiche idrauliche con tempi di ritorno centennali. La parte settentrionale del canale di presa, con la doppia opzione del punto di attacco al Torrente Bisenzio risultano in sicurezza idraulica

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4, 3b e 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La cassa di espansione, finalizzata alla messa in sicurezza idraulica del Torrente Bisenzio, dovrà essere progettata a seguito di specifico studio idraulico. Al momento è stata realizzato un progetto preliminare dallo Studio Hydea di Firenze. Si dovrà prestare attenzione a non interrompere la funzionalità idraulica dei corsi d'acqua minori, Dogaja, Vingone-Lupo, Chiella e Chiellina

---

---

**SCHEDA n°: E3 TAVOLA n°: 20, 21 e 24 LOCALITA': Ponte della Baccellina – Ponte di Maccione**

---

TIPOLOGIA: Viabilità di collegamento tra Ponte della Baccellina – Ponte di Maccione

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Rilevati arginali del Fosso Reale, presenza di alcune tracce di antichi corsi fluviali

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambito A1 e B del Fosso Reale. Il tracciato interessa anche il Fosso di Prunaia e i colatori destro e sinistro del Fosso Reale

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'area fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua variabile tra 4,5 metri nell'area di San Donnino sino a circa mezzo metro al Ponte di Maccione. L'intero tracciato in destra del Fosso Reale fu interessata da fenomeni di allagamento nel novembre del 1991 per la rottura dell'argine del Torrente Bisenzio in Via di Fornello.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP, area a pericolosità idraulica molto elevata perimetrata dall'Autorità di Bacino (P.I.4). La parte di tracciato in prossimità di Ponte della Baccellina lambisce aree vincolate per interventi del Consorzio di Bonifica

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI: Il Fosso Reale risulta in sicurezza idraulica per piene con tempo di ritorno duecentennale, pur con franco ridotto. L'analisi idraulica del sistema Arno-Bisenzio individua problematiche idrauliche interessanti l'area già per tempi di ritorno trentennali. In destra idraulica del Fosso Reale la quota centennale dell'Arno-Bisenzio è 36,36/36,42 m slm; la quota duecentennale del Bisenzio è 35,70 m slm. In sinistra idraulica del Fosso Reale la quota centennale dell'Arno-Bisenzio è 36,76 m slm; la quota duecentennale del Bisenzio è 37,36 m slm.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4 e 3b

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3°

FATTIBILITA': Classe 3

---

NOTE: Relativamente alla P.I.4 l'Autorità di Bacino ha espresso un parere preliminare, allegato in calce alla presente relazione, riservandosi un giudizio di merito al momento dell'approvazione del progetto preliminare dell'opera. È necessaria la salvaguardia dell'alveo e dei rilevati arginali del Fosso Reale e dei relativi colatori destro e sinistro in modo da mantenerne integra la capacità di smaltimento, nonché del Fosso di Prunaia, in carico al Consorzio di Bonifica della Piana. La realizzazione del tracciato viario per il tratto in destra del Fosso Reale sarà ad una quota minima del piano strada di 36,5 m s.l.m., con un franco quindi di circa 10/15 cm sopra la piena centennale dell'Arno, corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. In sinistra del Fosso Reale il piano strada sarà ad una quota minima di 37,25 m slm, con un franco quindi di 50 cm sopra la piena centennale dell'Arno, sino a raccordarsi ovviamente alla viabilità esistente. La compensazione dei volumi sottratti alla laminazione naturale sarà effettuata mediante la realizzazione di scavi ubicati principalmente in prossimità del Fosso Reale. E' da sottolineare che tali scavi, da definire sulla base di specifiche indagini e studi, dovranno essere estesi e non molto profondi, risultando la falda in questa zona piuttosto superficiale. Per il calcolo di tutti i volumi da compensare e la loro allocazione si rimanda al progetto preliminare, al momento non definito, in quanto la tipologia esecutiva influenza i volumi e le modalità di invaso. La realizzazione del collegamento viario sarà fatta in modo che detto tracciato non costituisca un ostacolo impenetrabile al flusso delle acque, che devono essere libere di espandersi su tutta l'area, su entrambi i lati della strada in progetto. Il collaudo della viabilità è legato al completamento delle opere di compensazione idraulica. Ovviamente, oltre a quanto sopra indicato, dovranno essere preventivamente acquisiti i pareri di tutti gli organismi che esercitano un controllo sulla problematica idraulica. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: E4 TAVOLA n°: 1,3,7,13,19 e 23 LOCALITA': Indicatore, circonv. ovest, I Confini, Via F.lli Cervi**

---

TIPOLOGIA: Bretella autostradale Lastra a Signa – Prato

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Argini artificiali in terra del Torrente Bisenzio, rilevato autostradale

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

CONTESTI IDROGEOLOGICI: Un breve tratto del tracciato in zona Confini ricade nella zona di rispetto di pozzi ad uso acquedottistico.

AMBITI FLUVIALI: Ambiti A1 e B del Torrente Bisenzio, ambito B del Fosso Vingone-Lupo, fasce di rispetto dei fossi Chiella e Chiellina

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'intero tracciato meridionale, dall'Indicatore sino a via Tosca Fiesoli, fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua variabile tra 3,5 metri sino a zero.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP nella parte meridionale dell'intervento. Il tracciato della bretella autostradale e le rampe di accesso interferiscono con l'intervento strutturale dell'Autorità di Bacino della cassa di espansione di "Le Miccine"; inoltre il tracciato attraversa sia il canale di restituzione in località Casa Buffini che il canale di presa. Inoltre attraversa un'area destinata ad intervento strutturale dell'Autorità di Bacino in località Ciliegio.

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI La zona meridionale del tracciato ricade in aree con problematiche idrauliche con tempi di ritorno centennali. Il tratto di autostrada ricadente in ambito B del Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per tale Fosso. La parte settentrionale della bretella autostradale risulta in sicurezza idraulica rispetto alle piene del Torrente Bisenzio

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4, 3b e 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La bretella autostradale dovrà essere realizzata in sicurezza idraulica, recuperando i volumi sottratti alla laminazione naturale. Per quanto riguarda il tracciato meridionale la quota di sicurezza idraulica è individuata in almeno 36,00 m s.l.m., con un franco di 50 centimetri rispetto al battente duecentennale del Bisenzio. Anche per quanto riguarda le problematiche del Fosso Vingone-Lupo le opere dovranno essere in sicurezza idraulica duecentennale e gli eventuali volumi d'acqua sottratti alla laminazione dovranno essere compensati. Per il calcolo di tutti i volumi da compensare e la loro allocazione si rimanda al progetto preliminare, al momento non definito, in quanto la tipologia esecutiva influenza i volumi e le modalità di invaso. Per quanto riguarda tutti gli attraversamenti e le interferenze del tracciato della bretella autostradale con gli interventi strutturali dell'Autorità di Bacino, sia per le casse che per i canali, dovrà essere ottenuto formale beneplacito da parte di tale Ente sulla base del progetto dell'intervento. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

---

---

**SCHEDA n°: E5 TAVOLA n°: 7,13,19,20,23 e 24 LOCALITA': San Giusto, Indicatore, circonv. ovest, Tre ville**

---

TIPOLOGIA: Linea ferroviaria e stazioni

GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi alluvionali

GEOMORFOLOGIA: Argini artificiali in terra del Fosso Reale e del Torrente Bisenzio

EFFETTI DI AMPLIFICAZIONE SISMICA: Depositi alluvionali potenzialmente cedevoli

AMBITI FLUVIALI: Ambiti A1 e B del Fosso Reale, del Torrente Bisenzio e del Fosso Vingone-Lupo, fasce di rispetto dei fossi Prunaia, Chiella e Chiellina

FENOMENI DI ESONDAZIONE: L'intero tracciato meridionale, da San Giusto e dall'Indicatore sino a via Tosca Fiesoli, fu interessata dall'evento alluvionale del 1966 con un'altezza d'acqua variabile tra 3,5 metri sino a zero.

VINCOLI IDRAULICI DIVERSI: Area sensibile del PTCP nella parte meridionale dell'intervento. Il tracciato ferroviario lambisce l'intervento strutturale dell'Autorità di Bacino della cassa di espansione di "Le Miccine" e attraversa sia il canale di restituzione in località Casa Buffini che il canale di presa.

PROBLEMATICHE IDRAULICHE ATTUALI La zona meridionale del tracciato ricade in aree con problematiche idrauliche con tempi di ritorno centennali, così come parte del tracciato in zona Madonna della Neve. Il tratto di ferrovia ricadente in ambito B del Fosso Vingone-Lupo non risulta in sicurezza idraulica per tale Fosso. La parte settentrionale della ferrovia risulta in sicurezza idraulica rispetto alle piene del Torrente Bisenzio

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Classe 4, 3b e 3a

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: Classe 3a

FATTIBILITA': Classe 3

NOTE: La ferrovia e le stazioni dovranno essere realizzate in sicurezza idraulica, recuperando i volumi sottratti alla laminazione naturale. Per quanto riguarda il tracciato meridionale in destra idraulica del Torrente Bisenzio la quota del ferro dovrà essere almeno 36,00 m slm, con un franco di 50 centimetri rispetto al battente duecentennale del Bisenzio. In sinistra idraulica del T. Bisenzio, nella zona tra Madonna della Neve ed il Fosso Reale, la quota del ferro dovrà essere almeno 36,50 m slm, con un franco quindi di circa 15 cm sopra la piena centennale, corrispondente alla quota massima rilevata per la piena del 1966. Anche per quanto riguarda le problematiche del Fosso Vingone-Lupo le opere dovranno essere in sicurezza idraulica duecentennale e gli eventuali volumi d'acqua sottratti alla laminazione dovranno essere compensati. Per il calcolo di tutti i volumi da compensare e la loro allocazione si rimanda al progetto preliminare, al momento non definito, in quanto la tipologia esecutiva influenza i volumi e le modalità di invaso. Per quanto riguarda tutti gli attraversamenti e le interferenze del tracciato ferroviario con gli interventi strutturali dell'Autorità di Bacino, sia per le casse che per i canali, dovrà essere ottenuto formale beneplacito da parte di tale Ente sulla base del progetto dell'intervento. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."

.....  
.....

---

**PARTE II**  
**Schede variate o aggiunte con approvazione DCC n. 68 del 12/04/2018**

(Per l'individuazione cartografica si veda la  
"Tav. 13 (a - f) - Carta della fattibilità")

pagg. 61 - 131

---

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.3 (TAV. 13.a)– Piano di Massima Unitario 4.3 UTOE 4****UBICAZIONE:** Zona Industriale Confini – in prossimità di Via L. da Vinci e di Via Maiano**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione industriale con realizzazione di nuovi fabbricati industriali, viabilità, parcheggi e verde di rispetto. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1a).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. Zona probabilmente soggetta a fenomeni rilevanti di subsidenza: > 5 mm/anno (Tav. 2a).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose scarsamente consistenti. Area soggetta a possibile subsidenza (Tav. 5a).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3a). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11a). Area soggetta a possibile subsidenza. Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area non risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR di 200 anni (Tav. 10a)\*.

\*la pericolosità idraulica per il T. Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona instabile dovuta a terreni che presentano scadenti caratteristiche geotecniche e che possono portare a fenomeni di cedimenti differenziali (tav. 8a). L'area nel suo complesso potrebbe presentare problematiche legate a fenomeni di subsidenza.**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.3** - Pericolosità geologica elevata (tav. 9a)**Classe 3a** - Pericolosità idraulica medio-bassa (tav. 10a)\* (ai sensi del DCR 94/85)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12a)

\*la pericolosità idraulica per il T. Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico

**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:****- FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli **aspetti geologici** sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.*La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecniche, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.**Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno),*

il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento dei movimenti del terreno. Per il principio di cautela, essendo tale comparto adiacente ad un'area industriale ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della vicina zona industriale, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In particolare, in relazione alla presenza di possibili fenomeni di subsidenza e di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, dovranno essere realizzati sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni ed analisi di laboratorio delle terre, per determinare le caratteristiche fisico meccaniche di dettaglio dei terreni di fondazione, finalizzate alla verifica dell'entità dei cedimenti attesi e conseguentemente alla scelta delle opere di fondazione più idonee.

In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.3 del Giugno 2012: "se si rinvenissero a quota fondazione lenti o aree di sedimenti poco addensati e/o scarsamente consistenti, si potrà realizzare un miglioramento con inerti adeguatamente compattati o con magrone eventualmente armato, previa asportazione dei livelli con parametri geomeccanici scadenti. Sarà comunque necessario valutare l'idoneità di fondazioni isolate (plinti) o di strutture continue (platee o nastriformi).

Particolare cura infine nella esecuzione dei drenaggi delle acque superficiali, al fine di evitare ristagni a livello fondazioni".

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, essendo la previsioni ricadente in un'area a pericolosità idraulica medio-bassa ai sensi del DCR 94/85 (studio idraulico del T. Vingone realizzato a supporto del vigente Regolamento Urbanistico), si rimanda, per i condizionamenti, a quanto indicato nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: è necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S.-vd. intervento 4.25) e conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring" oppure nell'area di laminazione CE VL. L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo ed al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.4 (TAV. 13.a)– Piano di Massima Unitario 4.4 UTOE 4****UBICAZIONE:** Zona Industriale Confini – in prossimità di Via Tre Ville, sul prolungamento di Via Curzio Malaparte**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione industriale con realizzazione di nuovi fabbricati industriali, viabilità, parcheggi e verde di rispetto. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1a).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. Zona probabilmente soggetta a fenomeni rilevanti di subsidenza: > 5 mm/anno (Tav. 2a).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti. Area soggetta a possibile subsidenza (Tav. 5a).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3a). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11a). Area soggetta a possibile subsidenza. Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area non risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR di 200 anni (Tav. 10a)\*.

\*la pericolosità idraulica per il T. Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico.

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8a). L'area nel suo complesso potrebbe presentare problematiche legate a fenomeni di subsidenza. Nella parte Sud-Est del comparto è presente una zona instabile associata alla possibile presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche che possono portare a fenomeni di cedimenti differenziali.**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9a)**G.3** - Pericolosità geologica elevata (tav. 9a)**Classe 3a** - Pericolosità idraulica medio-bassa (tav. 10a)\* (ai sensi del DCR 94/85)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12a)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12a)

\*la pericolosità idraulica per il T. Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico

**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:****- FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, nelle aree in pericolosità geologica G.1 non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere comunque realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali

da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno essere inoltre realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno), il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento dei movimenti del terreno. Per il principio di cautela, essendo tale comparto adiacente ad un'area industriale ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della vicina zona industriale, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli aspetti geologici per le aree in pericolosità geologica G3 sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno), il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento dei movimenti del terreno. Per il principio di cautela, essendo tale comparto adiacente ad un'area industriale ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della vicina zona industriale, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In particolare, in relazione alla presenza di possibili fenomeni di subsidenza e di possibili terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, dovranno essere realizzati sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni ed analisi di laboratorio delle terre, per determinare le caratteristiche fisico meccaniche di dettaglio dei terreni di fondazione, finalizzate alla verifica dell'entità dei cedimenti attesi e conseguentemente alla scelta delle opere di fondazione più idonee.

- **F13- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, essendo la previsioni ricadente in un'area a pericolosità idraulica medio-bassa ai sensi del DCR 94/85 (studio idraulico del T. Vingone realizzato a supporto del vigente Regolamento Urbanistico), si rimanda, per i condizionamento, a quanto indicato nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S.-vd. intervento 4.25) e conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo nel caso i necessari accorgimenti. Per quanto riguarda le problematiche derivanti dalle acque basse si terrà conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring" oppure nell'area di laminazione CE-VL. L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo ed al completamento delle opere di autocontenimento. Nel

caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

*In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).*

*Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.*

*Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive, sempre in ambito di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.*

*L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.*

**- FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** *in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

*Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

**- FS3 - fattibilità sismica condizionata:** *in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.*

*Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

*Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.*

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.6 (TAV. 13.a) – Piano di Massima Unitario 4.6 UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. Maiano – fra Via dei Confini, Via Maiano e Via Centola.**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione industriale con realizzazione di nuovi fabbricati industriali, viabilità, parcheggi e verde pubblico e privato. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1a).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. . Zona probabilmente soggetta a fenomeni rilevanti di subsidenza: > 5 mm/anno (Tav. 2a).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti. Area soggetta a possibile subsidenza (Tav. 5a).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3a). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11a). Area soggetta a possibile subsidenza. Area a disponibilità degli acquiferi da elevata a prossima alla capacità di ricarica (D1 e D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA).**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10a).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8a). L'area nel suo complesso potrebbe presentare problematiche legate a fenomeni di subsidenza.**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9a)**G.3** - Pericolosità geologica elevata (tav. 9a)**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10a)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12a)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12a)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** nelle aree in G1 non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere comunque realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno essere inoltre realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno), il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, ad eccezione di piccolo lembo di terra in corrispondenza della S.S. n.325, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento dei movimenti del terreno. Per il principio di cautela, essendo tale comparto adiacente ad un'area industriale ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della vicina zona industriale, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli **aspetti geologici** per le aree in G3 sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno), il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, ad eccezione di piccolo lembo di terra in corrispondenza della S.S. n.325, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento dei movimenti del terreno. Per il principio di cautela, essendo tale comparto adiacente ad un'area industriale ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della vicina zona industriale, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In particolare, in relazione alla presenza di possibili fenomeni di subsidenza, dovranno essere realizzati sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni ed analisi di laboratorio delle terre, per determinare le caratteristiche fisico meccaniche di dettaglio dei terreni di fondazione, finalizzate alla verifica dell'entità dei cedimenti attesi e conseguentemente alla scelta delle opere di fondazione più idonee.

In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.6 del Settembre 2013: "se si rinvenissero a quota fondazione lenti o aree di sedimenti poco addensati e/o scarsamente consistenti, si potrà realizzare un miglioramento con inerti adeguatamente compattati o con magrone eventualmente armato, previa asportazione dei livelli con parametri geomeccanici scadenti. Sarà comunque necessario valutare l'idoneità di fondazioni isolate (plinti) o di strutture continue (platee o nastriformi). La suddetta prescrizione è da ritenersi valida per l'intero comparto d'intervento.

Particolare cura infine nella esecuzione dei drenaggi delle acque superficiali, al fine di evitare ristagni a livello fondazioni".

- **F12- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

Per quanto riguarda l'autocontenimento delle acque meteoriche, esso verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring".

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche e al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico. Nel caso il progetto preveda la realizzazione di locali interrati e/o seminterrati si riporta quanto prescritto nella relazione geologica realizzata a supporto del P.M.U. 4.6 dell'Aprile 2009: "stante la quota della falda (che dai monitoraggi effettuati fino ad oggi dovrebbe assestarsi a quote comprese fra -3 e -10 m da p.c.) per garantire il seminterrato dalle infiltrazioni di acqua occorre predisporre uno scannafosso drenato che raccolga in una cameretta le acque di falda da pompare successivamente in fognatura".

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.9b (TAV. 13.b) – Piano di Massima Unitario 4.9b UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. La Villa – In prossimità del tracciato della Circonvallazione Ovest.**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione residenziale con realizzazione di nuovi fabbricati ad uso abitativo, viabilità, parcheggi e verde pubblico e di rispetto. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b). Nella porzione immediatamente a Nord del comparto d'intervento è presente traccia di un paleoalveo del fiume Bisenzio**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi elevata (D1)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10b).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b). Margine nord instabile causa possibile presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche che possono portare a fenomeni di cedimenti differenziali.**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)**G.3** – Pericolosità geologica elevata (tav. 9b)**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10b)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12b)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** nelle aree in pericolosità geologica G1 non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli aspetti geologici sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.9b del Novembre 2014: "se si rinvenissero a quota fondazione lenti o aree di sedimenti poco addensati e/o scarsamente consistenti, si potrà realizzare un miglioramento con inerti adeguatamente compattati o con magrone eventualmente armato, previa asportazione dei livelli con parametri geomeccanici scadenti. Particolare cura infine nella esecuzione dei drenaggi delle acque superficiali, al fine di evitare ristagni a livello fondazioni". Particolare attenzione sarà tenuta in fase di eventuali sbancamenti, se gli stessi, per esigenze progettuali, risultassero  $\geq 2$  m ed in adiacenza a manufatti e/o fabbricati; si potrà intervenire costruendo rapidamente opere di contenimento provvisorie o definitive, procedendo a sezioni di ridotta ampiezza con metodologia vuoto-pieno, e/o realizzare infine strutture preventive costituite da paratie di micropali. La suddetta prescrizione è da ritenersi valida per l'intero comparto d'intervento.

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

Infine, per quanto riguarda l'autocontenimento delle acque meteoriche esso verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 (tav. 10-15 del P.S.) e nel fosso di guardia del "ring" oppure nell'area di laminazione CE-VL.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche e al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

*Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.9b del Novembre 2014: "pur non essendo previsto nel progetto un piano interrato, ma essendo presente una falda a solo -1,50 m, sarà necessario provvedere alle impermeabilizzazioni dei vani posti a piano terreno e delle stesse strutture di fondazione al fine di evitare risalita d'acqua per capillarità lungo le medesime".*

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.10 (TAV. 13.b) – Piano di Massima Unitario 4.10 UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. La Villa – fra Via Lapo e Via Colombina.**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione industriale con realizzazione fabbricati per attività produttiva, attrezzature metropolitane, viabilità, parcheggi, verde di rispetto, fosso di guardia. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi elevata (D1) ad eccezione di una piccola porzione territoriale a N-O del comparto d'intervento classificabile a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2– Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI: ASPETTI IDRAULICI:** L'area non risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR di 200 anni (Tav. 10b)\*.

\*la pericolosità idraulica per il T. Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico.

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)**Classe 3a** - Pericolosità idraulica medio-bassa (tav. 10b)\* (ai sensi del DCR 94/85)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** nelle aree a pericolosità G1 non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.10 dell'Ottobre 2012: "se si rinvenissero a quota fondazione lenti o aree di sedimenti poco addensati e/o scarsamente consistenti, si potrà realizzare un miglioramento con inerti adeguatamente compattati o con magrone eventualmente armato, previa asportazione dei livelli con parametri geomeccanici scadenti. Particolare cura infine nella esecuzione dei drenaggi delle acque superficiali, al fine di evitare ristagni a livello fondazioni". Particolare attenzione sarà tenuta in fase di eventuali sbancamenti, se gli stessi, per esigenze progettuali, risultassero  $\geq 2$  m ed in adiacenza a manufatti e/o fabbricati; si potrà intervenire costruendo rapidamente opere di contenimento provvisoriale o definitive, procedendo a sezioni di ridotta ampiezza con metodologia vuoto-pieno, e/o realizzare infine strutture preventive costituite da paratie di micropali.

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, essendo la previsioni ricadente in un'area a pericolosità idraulica medio-bassa ai sensi del DCR 94/85 (studio idraulico del T. Vingone realizzato a supporto del vigente Regolamento Urbanistico), si rimanda, per i condizionamenti, a quanto indicato nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) o comunque conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 e nel fosso di guardia del "ring" (tav. 10-15 del P.S.). Gli interventi dovranno garantire la continuità idraulica delle varie parti del fosso di guardia del "ring", ipotizzato nella tav. 10-15 del P.S. come un canale continuo. L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo, nel caso che tali opere risultino necessarie a seguito di apposito studio, ed al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Nella porzione di previsione urbanistica ricadente nell'area indicata come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica– Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

In aggiunta a quanto riportato sopra si riportano le prescrizioni elencate nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Massima Unitario (P.M.U.) 4.10 dell'Ottobre 2012: "pur non essendo previsto nel progetto un piano interrato, ma essendo presente una falda a solo -1,50 m, sarà necessario provvedere alle impermeabilizzazioni dei vani posti a piano terreno e delle stesse strutture di fondazione al fine di evitare risalita d'acqua per capillarità lungo le medesime".

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.11 (TAV. 13.b) – Piano di Massima Unitario 4.11 UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. Casa Querci – fra Via Lapo e Via Colombina.**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione industriale con realizzazione fabbricati per attività produttiva, attrezzature metropolitane, viabilità, parcheggi, verde di rispetto, fosso di guardia. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi elevata (D1– Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area non risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR di 200 anni (Tav. 10b)\*.

\*la pericolosità idraulica per il T.Vingone è stata ricavata dagli studi idraulici eseguiti a supporto del vigente Regolamento Urbanistico.

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)**Classe 3a** - Pericolosità idraulica medio-bassa (tav. 10b)\* (ai sensi del DCR 94/85)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, essendo la previsioni ricadente in un'area a pericolosità idraulica medio-bassa ai sensi del DCR 94/85 (studio idraulico del T.Vingone realizzato a supporto del vigente Regolamento Urbanistico), si rimanda, per i condizionamento, a quanto indicato nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: È necessario realizzare l'opera di laminazione CE VL (tav. 10-15 del P.S. – vd intervento 4.25) o comunque conseguire la messa in sicurezza nei confronti delle piene duecentennali del T. Vingone. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume nella zona AC4 e nel fosso di guardia del "ring" (tav. 10-15 del P.S.). Gli interventi dovranno garantire la continuità idraulica delle varie parti del fosso di guardia del "ring", ipotizzato nella tav. 10-15 del P.S. come un canale continuo. L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche sul T. Vingone-Lupo, nel caso che tali opere risultino necessarie a seguito di apposito studio, ed al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive inoltre, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti.

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.16 (TAV. 13.c) – Piano di Massima Unitario 4.16 UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. Il Palagio – fra Via Saffi e Via Manetti**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione residenziale e produttiva commerciale, area per attrezzatura di interesse comune, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1c).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2c).**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali argillosi e/o argilloso limosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5c).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3c). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11c). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni per la porzione S-E del comparto d'intervento. Nella porzione S-O l'area è allagabile per eventi alluvionali con TR compresi fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10c).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 3 (tav. 8c).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9c)**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10c)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10c)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12c)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata comunque specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno inoltre essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree ricadenti in pericolosità idraulica I3 (zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni - secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno), la fattibilità degli interventi è vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R/2011. Si prescrive inoltre di seguire i condizionamenti indicati nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: il piano di imposta degli edifici, la viabilità ed i parcheggi dovranno essere dovunque a quota superiore a 36.27 m s.l.m. (valore riportato nella relazione idraulica realizzata a supporto del P.M.U. 4.16 del Novembre 2016), con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena duecentennale attesa per il Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume sia nella zona AC4 che nella zona AC7, tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento.

Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****P.M.U. 4.17 (TAV. 13.c) – Piano di Massima Unitario 4.17 UTOE 4****UBICAZIONE:** Loc. Il Palagio – fra Via Manetti e Via di Gramignano**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione a destinazione residenziale e produttiva commerciale, viabilità, parcheggi, verde pubblico e di rispetto. Intervento soggetto a Piano Attuativo.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1c).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2c). La porzione N-O del comparto d'intervento è soggetta a subsidenza rilevante.**LITOTECNICA:** Terreni alluvionali argillosi e/o argilloso limosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5c). La porzione N-O del comparto d'intervento è soggetta a subsidenza rilevante.**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3c). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11c). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2). La porzione N-O del comparto d'intervento è soggetta a subsidenza rilevante.**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta prevalentemente allagabile per eventi alluvionali con TR compresi fra 30 anni e 200 anni ad eccezione di una piccola porzione a SE del comparto d'intervento in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10c).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 3 (tav. 8c). La porzione N-O del comparto d'intervento ricade nelle zone instabili per cedimenti differenziali a causa della presenza di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche/terreni soggetti a subsidenza rilevante**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9c)**G.3** – Pericolosità geologica elevata (tav. 9c)**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10c)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10c)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12c)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12c)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli aspetti geologici sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

In riferimento al rilevato fenomeno di subsidenza, in fase di indagine geologica e di valutazioni geologiche e geotecniche a supporto dell'intervento oltre alle valutazioni sull'entità dei cedimenti edometrici assoluti si dovrà preventivamente valutare, attraverso la consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente -prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno), lo stato di eventuale avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e l'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In particolare, in relazione alla presenza di possibili fenomeni di subsidenza e di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, dovranno essere realizzati sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni ed analisi di laboratorio delle terre, per determinare le caratteristiche fisico meccaniche di dettaglio dei terreni di fondazione, finalizzate alla verifica dell'entità dei cedimenti attesi e conseguentemente alla scelta delle opere di fondazione più idonee.

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree ricadenti in pericolosità idraulica I3 (zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni - secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno), la fattibilità degli interventi è vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R/2015. Si prescrive inoltre di seguire i condizionamenti indicati nella relativa scheda di fattibilità riportata nel vigente Regolamento Urbanistico: il piano di imposta degli edifici, la viabilità ed i parcheggi dovranno essere dovunque a quota superiore a 36.27 m s.l.m. (valore riportato nella relazione idraulica realizzata a supporto del P.M.U. 4.17 del Novembre 2015), con un franco quindi di 50 cm sopra alla piena duecentennale attesa per il Bisenzio. Uno studio affronterà le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione. L'autocontenimento verrà effettuato invasando il volume sia nella zona AC4 che nella zona AC7, tenendo conto del volume del fosso di guardia del "ring" e del fosso di collegamento con il Fosso di Piano (tav. 10-15 del P.S.). L'agibilità degli edifici è legata al completamento delle opere di autocontenimento. Nel caso di motivata impossibilità

di realizzazione degli interventi per l'autocontenimento suddetti, si prescrive di garantire comunque l'invarianza idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

*È necessaria una campagna geognostica mirata all'individuazione di livelli di terreno potenzialmente cedevoli, in particolare in caso di sisma. Si ricorda infine che a norma dell'art. 78 comma b) del PIT "nuovi spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità pedonale o meccanizzata, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque."*

*In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).*

*Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.*

*Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.*

*L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.*

**- FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** *in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

*Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

**- FS3 - fattibilità sismica condizionata:** *in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo e in relazione alla presenza eventuale di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.*

*Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

*Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.*

<p><b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>      <b>B.R – PdR Simon (TAV. 13.e) – Piano di Recupero in zona B UTOE 7</b></p>
<p><b>UBICAZIONE:</b> Campi Bisenzio – posta fra Via C.Pisacane e Via della Crescia</p> <p><b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano di Recupero.</p> <p><b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1e). Area parzialmente urbanizzata</p> <p><b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2e). Area parzialmente urbanizzata</p> <p><b>LITOTECNICA :</b>Area parzialmente urbanizzata su depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5e).</p> <p><b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3e). Vulnerabilità idrogeologica da medio-bassa a bassa/molto bassa (Tav. 11e). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2– Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA).</p> <p><b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10e).</p> <p><b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8e).</p> <p><b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b>  <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9e)  <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10e)  <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12e)</p> <p><b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b>  <b>FG</b> – fattibilità geologica  <b>FI</b> – fattibilità idraulica</p> <p><b>FS</b> – fattibilità sismica</p>
<p><b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b>  <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli  <b>3</b> – fattibilità condizionata</p>
<p><b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b></p> <p>- <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b>, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso. Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).</p> <p>- <b>FI3- fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b>, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità</p>

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R/2015.

In sede di PUA è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in fase di PUA, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in fase di PUA, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

Oltre a quanto suddetto, per la fattibilità idraulica dell'intervento in oggetto si prescrive quanto indicato nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Recupero ex Maglificio Simon del Febbraio 2012: "per l'area in oggetto è indicata nel R.U. vigente del Comune di Campi Bisenzio (a seguito delle modifiche approvate con D.C.G. 10 Gennaio 2012, n.2) la quota di sicurezza idraulica (TR = 200 anni) a m 36,63 m s.l.m. comprensiva di un franco di + 0,50 m rispetto alla quota di inondazione Tr = 200 anni calcolata. Il progetto dovrà prevedere la realizzazione dei piani abitabili alla quota di m 36,63 m s.l.m., in sicurezza idraulica. Dovrà prevedersi inoltre adeguata compensazione idraulica dei volumi di rialzamento per la messa in sicurezza dell'edificio sottratti al normale deflusso delle acque. Sempre al fine della riduzione del rischio idraulico si prescrive quanto segue: ove possibile si prescrive la non realizzazione di nuove unità abitative ad esclusivo sviluppo orizzontale al PT, attuando invece la suddivisione verticale dell'edificio al fine di avere comunque una via di fuga. L'impiantistica dovrà essere immergibile o posta a quota di sicurezza idraulica. Gli ascensori dovranno avere il comando automatico che in caso di esondazione impedisca l'arresto dello stesso al piano terra. I bandoni dei garage dovranno aprirsi anche in presenza di battente d'acqua all'esterno per permettere la fuga all'interno. Sono prescritti inoltre: il mantenimento di una quota di superficie permeabile non inferiore al 25% della superficie fondiaria. Modalità costruttive e materiali di rivestimento di piazzali e parcheggi di tipologia idonea a consentire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo".

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

Oltre a quanto suddetto, per la fattibilità idrogeologica dell'intervento in oggetto si prescrive quanto indicato nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano di Recupero ex Maglificio Simon del Febbraio 2012: "è opportuno il monitoraggio piezometrico fino alla fase esecutiva e la verifica dell'effettiva entità della circolazione idrica mediante esecuzione di apposite trincee geognostiche. Sono da prevedersi interventi di impermeabilizzazione e di areazione delle strutture a diretto contatto con il terreno per prevenire fenomeni di risalita capillare. Il cambio di destinazione d'uso dell'area e degli edifici esistenti, da industriale/artigianale a residenziale e commerciale, comporta la verifica dei valori di concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla nuova destinazione d'uso del sito, previste nella colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs 3 Aprile 2006, n.152 e successive modificazioni e integrazioni. Il piano di verifiche atte a comprovare le condizioni di integrità ambientale del sito, anche con riferimento alla presenza di un serbatoio interrato per gasolio senza doppia camera, da approvarsi dal Comune su parere ARPAT e altri enti interessati, come previsto dal Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti – terzo stralcio relativo alla bonifica dei siti inquinati approvato con D.G.P. n.46/2004, dovrà essere eseguito dal proponente nel rispetto delle prescrizioni dell'approvazione stessa, prima del rilascio dei titoli abitativi edilizi. In caso di riscontro di contaminazione del

*sito dovranno essere attivate, prima del rilascio dei titoli abilitativi edilizi, le procedure di cui all'art. 242 del D.Lgs. 3 Aprile 2006, n.152 e successive modificazioni e integrazioni.*

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – C.S. La Villa (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B UTOE 4**

**UBICAZIONE:** Loc. La Villa – sul lato Ovest di Via del Tabernacolo, a Nord del Campo Sportivo La Villa.

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b). Il comparto ricade all'interno di un paleoalveo del fiume Bisenzio

**LITOTECNICA:** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose da poco consistenti a privi di consistenza (Tav. 5b).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi elevata (D1 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10b).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.3** – Pericolosità geologica elevata (tav. 9b)

**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10b)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12b)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli **aspetti geologici** sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, già in fase di piano attuativo o progetto unitario convenzionato, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo o del progetto unitario convenzionato e in relazione alla presenza eventuale di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi già in fase di piano attuativo o progetto unitario convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via dell'Albero (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B UTOE 4**

**UBICAZIONE:** Loc. La Villa – fra Via dell'Albero e Via Colombina.

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b). Sul margine Est del comparto d'intervento è stato rilevato traccia di un paleoalveo del fiume Bisenzio.

**LITOTECNICA:** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose da mediamente consistenti a scarsamente consistenti (nella porzione Est del comparto di intervento - Tav. 5b).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10b).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b). Sul margine est è presente una zona instabile per cedimenti differenziali associata a terreni con scadenti caratteristiche geotecniche (paleoalveo).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)

**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10b)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12b)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico. In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli **aspetti sismici** in sede di predisposizione del piano attuativo o del progetto unitario convenzionato e in relazione alla presenza eventuale di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi già in fase di piano attuativo o progetto unitario convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

<p><b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>      <b>B.C – Via dell’Olmo (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B UTOE 4</b></p>
<p><b>UBICAZIONE:</b> Loc. La Villa – fra Via dell’Olmo e Via G. Carducci</p> <p><b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.</p> <p><b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1b).</p> <p><b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b).</p> <p><b>LITOTECNICA :</b> Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).</p> <p><b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi elevata (D1 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)</p> <p><b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10b).</p> <p><b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).</p> <p><b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b>  <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)  <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10b)  <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)</p> <p><b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b>  <b>FG</b> – fattibilità geologica  <b>FI</b> – fattibilità idraulica</p> <p><b>FS</b> – fattibilità sismica</p>
<p><b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b>  <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli  <b>3</b> – fattibilità condizionata</p>
<p><b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b></p> <p>- <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b> non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.  Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.  Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).</p> <p>- <b>FI3- fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b>, l'area ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell’Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A.. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.</p>

*In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).*

*Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.*

*Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.*

*L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.*

*L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.*

*- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

*Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

*Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti.*

<b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>	<b>B.C – Via Barberinese (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B UTOE 4</b>
<p><b>UBICAZIONE:</b> Loc. La Villa – fra Via Barberinese e Via U. Foscolo</p> <p><b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato</p> <p><b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1b).</p> <p><b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b).</p> <p><b>LITOTECNICA :</b> Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).</p> <p><b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11b). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)</p> <p><b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10b).</p> <p><b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).</p> <p><b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b>  <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)  <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10b)  <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)</p> <p><b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b>  <b>FG</b> – fattibilità geologica  <b>FI</b> – fattibilità idraulica</p> <p><b>FS</b> – fattibilità sismica</p>	
<p><b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b>  <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli  <b>3</b> – fattibilità condizionata</p>	
<p><b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b></p> <p>- <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b> non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.  Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.  Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).</p> <p>- <b>FI3- fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b>, l'area ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A.. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.</p>	

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

Oltre a quanto suddetto, per la fattibilità idraulica dell'intervento in oggetto si prescrive quanto indicato nella relazione geologica realizzata a supporto del Piano Attuativo BC Via Barberinese del Luglio 2016: "Il RUC prevede – per le nuove previsioni edificatorie – il rispetto di un franco di sicurezza di +0,50 mt rispetto al massimo battente duecentennale. Quindi, in considerazione del battente di riferimento acquisito (37,44 mt s.l.m.), si ottiene la sicurezza idraulica alla quota di 37,94mt s.l.m. Sarà quindi da prevedersi il rialzamento dell'intero comparto alla quota minima di 38,00 mt s.l.m., portandolo quindi ad una quota di sicurezza idraulica con franco di sicurezza di poco superiore al minimo imposto dalla norma comunale. In merito non è quindi necessario aggiungere ulteriori prescrizioni compensative.

• **Compensazione dei volumi di esondazione per Tr = 200 anni** – In virtù del necessario innalzamento del p.c. attuale e della realizzazione del progetto in oggetto si prescrive di realizzare adeguata compensazione dei volumi sottratti al normale deflusso delle acque. In considerazione delle caratteristiche del progetto, non risulta praticabile l'ipotesi di compensare tali volumi all'interno del comparto in esame. A seguito di colloqui ed accordi con i tecnici del Comune di Campi Bisenzio e del Genio Civile di Prato, la compensazione dei volumi verrà quindi effettuata a livello di cella idraulica nel suo complesso, individuando un'area da adibire a vasca di compensazione tra quelle già perimetrate nella Tav.C29 di RUC. Tale cartografia individua infatti alcune aree all'interno del territorio comunale da adibire a vasche di compensazione per coprire le volumetrie previste dalle trasformazioni dotate di scheda di fattibilità all'interno del RUC. Tali quantità non erano però comprensive dei volumi da compensare derivanti da eventuali interventi all'interno delle aree BC (come quelli adesso in esame): tuttavia, al momento, la potenzialità di compensazione indicata nella Tav.C29 risulta ampiamente sottosfruttata. Pertanto, in considerazione di ciò ed anche nella prospettiva della revisione del RUC (quindi anche della cartografia tematica sul rischio idraulico) che si attiverà a partire dal 2017, i tecnici del Comune hanno acconsentito a poter inserire la volumetria da compensare all'interno di quelle previste dalla Tav.C29. L'agibilità dei futuri edifici sarà condizionata all'avvenuta individuazione dell'area ed alla realizzazione della vasca di compensazione al suo interno. Nel caso di motivata impossibilità di realizzazione degli interventi di compensazione suddetti, si prescrive di garantire comunque la compensazione idraulica dell'area di interesse attraverso adeguate soluzioni alternative.

• **Autocontenimento** – La gestione dei volumi idrici derivanti dall'impermeabilizzazione dei suoli che sarà indotta dal progetto dovrà essere attuata come segue. Lo smaltimento di tali acque – in modo da non gravare sulla rete fognaria – potrà essere effettuato agendo sui diametri dei collettori di smaltimento e inserendo appositi pozzetti con funzione di polmoni di ritardo del flusso. Le scelte progettuali dovranno essere conseguenti ad uno specifico studio inerente le problematiche idrauliche specifiche dell'area, in particolare da un punto di vista del reticolo minore e del sistema fognario, assumendo i necessari accorgimenti e tenendo conto dell'incremento di impermeabilizzazione.”

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle

aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall’Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino “Stralcio” Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via Castronella (TAV. 13.b) – Completamento in Zona B UTOE 4**

**UBICAZIONE:** Loc. La Villa – fra Via Barberinese e Via Tosca Fiesoli

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1b).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2b).

**LITOTECNICA :** Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5b).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3b). Vulnerabilità idrogeologica prevalentemente medio-bassa (Tav. 11b) ad eccezione di piccole porzioni territoriali antropizzate con vulnerabilità da bassa a molto bassa. Il comparto presenta una disponibilità idrica variabile da elevata (D1 - porzione N-O - Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA) a prossima alla capacità di ricarica (D2 – porzione S-E – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali compresi fra TR200 e TR 500 anni (Tav. 10b).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8b).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9b)

**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10b)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12b)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

*Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.*

*Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).*

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, per le aree in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico. In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Per la porzione di territorio ricadente in classe D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

<p><b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>      <b>B.C – Via Terracini (TAV. 13.c) – Completamento in Zona B UTOE 4</b></p>
<p><b>UBICAZIONE:</b> Loc. Il Palagio – fra Via Terracini, Via Mammoli e Via di Gramignano</p> <p><b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.</p> <p><b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1c).</p> <p><b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2c).</p> <p><b>LITOTECNICA :</b> Terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5c).</p> <p><b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3c). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11c). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla sua capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)</p> <p><b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10c).</p> <p><b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 3 (tav. 8c).</p> <p><b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b>  <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9c)  <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10c)  <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12c)</p> <p><b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b>  <b>FG</b> – fattibilità geologica  <b>FI</b> – fattibilità idraulica</p> <p><b>FS</b> – fattibilità sismica</p>
<p><b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b>  <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli  <b>3</b> – fattibilità condizionata</p>
<p><b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b></p> <p>- <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b> non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.  Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.  Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).</p> <p>- <b>FI3 - fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b>, l'area ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.</p>

*In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).*

*Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.*

*Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.*

*L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.*

*L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.*

**- FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** *in relazione agli aspetti sismici non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

*Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.*

*Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.*

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****B.C – Via G.Rossini (TAV. 13.d) – Completamento in Zona B UTOE 5****UBICAZIONE:** Campi Bisenzio – fra Via G.Rossini, Via Boito e Via F. Cilea**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato**GEOLOGIA:** Area urbanizzata / depositi antropici superficiali (Tav. 1d).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante urbanizzata, caratterizzata dalla presenza di depositi antropici superficiali. (Tav. 2d).**LITOTECNICA :** Depositati antropici (area urbanizzata) su terreni alluvionali limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediam ente consistenti (Tav. 5d).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3d). Vulnerabilità idrogeologica da bassa a molto bassa (Tav. 11d). Area a disponibilità degli acquiferi inferiore alla sua capacità di ricarica (D3 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10d) ad eccezione di una piccola porzione territoriale sul margine N-E che risulta in sicurezza idraulica per eventi alluvionali con TR di 200 anni.**ASPETTI SISMICI (MOPS):** zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8d).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9d)**I.2** - Pericolosità idraulica media (tav. 10d)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10d)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12d)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI2- fattibilità idraulica con normali vincoli:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, dell'area in pericolosità idraulica media I2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, dell'area ricadente in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, la fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D3 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee inferiore alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via del Gelsomino (TAV. 13.d) – Completamento in Zona B UTOE 5**

**UBICAZIONE:** Campi Bisenzio – posta sul margine Est di Via del Gelsomino

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1d).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2d). Porzione Sud del comparto d'intervento, soggetta a subsidenza.

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5d). Porzione Sud soggetta a subsidenza.

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3d). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11d). Area a disponibilità degli acquiferi da prossima (porzione Sud – D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA) a inferiore alla sua capacità di ricarica (Porzione Nord - D3 - Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10d).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade per la porzione nord in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8d). La porzione Sud, invece, ricade in una zona classificabile come instabile per cedimenti differenziali/subsidenza

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9d)

**G.3** – Pericolosità geologica elevata (tav. 9d)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10d)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12d)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12d)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli **aspetti geologici**, per la porzione di territorio ricadente in pericolosità geologica G3 sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, già in fase di Piano Attuativo o di Progetto Unitario Convenzionato, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

Preme ricordare che, in riferimento al fenomeno della subsidenza, dalla consultazione della Banca Dati Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente - prodotti interferometrici ENVISAT ed ERS descending (velocità media in mm/anno),

il comparto in esame, non rientra nelle aree registrate dai satelliti di monitoraggio, in quanto non sono presenti edifici o altri manufatti che possono fungere da target per il rilevamento del movimento del terreno. Essendo tale comparto ricadente, per la porzione Sud, in un'area ad elevata subsidenza (abbassamento anche superiori ai 10 mm/anno) si consiglia di prendere a riferimento gli abbassamenti sito specifici della zona, per la valutazione dell'eventuale stato di avanzamento della subsidenza rispetto al dato del presente studio e per la valutazione dell'entità assoluta della subsidenza stessa con aggiornamento alla data di presentazione del titolo abilitativo all'intervento edilizio. Tale dato sito specifico dovrà essere preso in considerazione per la valutazione dello SLE e della tipologia di fondazione da eseguire.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

In particolare, in relazione alla presenza di possibili fenomeni di subsidenza e di terreni con scadenti caratteristiche geotecniche, dovranno essere realizzati sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prelievo di campioni ed analisi di laboratorio delle terre, per determinare le caratteristiche fisico meccaniche di dettaglio dei terreni di fondazione, finalizzate alla verifica dell'entità dei cedimenti attesi e conseguentemente alla scelta delle opere di fondazione più idonee

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti geologici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, dell'area ricadente in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno, la fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi, già in fase di piano attuativo o intervento diretto convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D3 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee inferiore alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto ricade, inoltre, in area classificata come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica), per la porzione Sud e come D3 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee inferiori alla capacità di ricarica), per la porzione Nord dall'Autorità di Bacino del fiume Arno. Per quanto suddetto dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via del Castellaccio (TAV. 13.e) – Completamento in Zona B UTOE 7**

**UBICAZIONE:** San Piero a Ponti – posta all'incrocio fra Via del Castellaccio e Via Santo

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1e).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2e).

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5e).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3e). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11e). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 -. Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10e).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8e).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9e)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10e)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12e)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

<b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>	<b>B.C – Via Mozza (TAV. 13.e) – Completamento in Zona B UTOE 7</b>
<b>UBICAZIONE:</b> San Piero a Ponti – posta fra Via Mozza e la Circonvallazione Sud	
<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.	
<b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1e).	
<b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2e).	
<b>LITOTECNICA :</b> Depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5e).	
<b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3e). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11e). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).	
<b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10e).	
<b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8e).	
<b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b> <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9e) <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10e) <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12e)	
<b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b> <b>FG</b> – fattibilità geologica <b>FI</b> – fattibilità idraulica  <b>FS</b> – fattibilità sismica	
<b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b> <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli <b>3</b> – fattibilità condizionata	
<b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b> - <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b> , per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso. Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).  - <b>FI3- fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b> , il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità	

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via S.Giusto (TAV. 13.e) – Completamento in Zona B UTOE 7**

**UBICAZIONE:** San Piero a Ponti – posta fra Via Mozza e Via degli Allori

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1e).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2e). Nella porzione Nord Ovest del comparto è presente un'area parzialmente urbanizzata.

**LITOTECNICA:** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5e). Nella porzione Nord Ovest del comparto è presente un'area parzialmente urbanizzata.

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3e). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11e) ad eccezione della piccola porzione parzialmente urbanizzata a N-O caratterizzata da una vulnerabilità da bassa a molto bassa. Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10e).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8e).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9e)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10e)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12e)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****B.C – Via F.Caracciolo (TAV. 13.e) – Completamento in Zona B UTOE 7****UBICAZIONE:** San Piero a Ponti – posta fra Via F. Caracciolo e Via degli Allori**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1e).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2e).**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5e).**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3e). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11e). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10e).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8e).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9e)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10e)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12e)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via S.S. n.66 (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8**

**UBICAZIONE:** San Donnino – fra Via dei Platani e Via Pistoiese

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f). In prossimità del margine Sud-Est del comparto è presente una traccia di paleoalveo

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5f). In prossimità del margine Sud-Est del comparto è presente una traccia di paleoalveo caratterizzato da terreni limoso e/o limoso argillosi da poco consistenti a privi di consistenza

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11f). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8f).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FS3 - fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via dei Platani (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8**

**UBICAZIONE:** San Donnino – ad Ovest di Via dei Platani

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato..

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f). In prossimità del margine Nord-Est del comparto è presente una traccia di paleoalveo

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, nella porzione Nord da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti e nella porzione Sud da terreni prevalentemente sabbioso limosi e/o limo sabbiosi con presenza di orizzonti ghiaiosi (Tav. 5f). La porzione Sud può presentare, in presenza di sisma, fenomeni di liquefazione dei terreni. In prossimità del margine Nord-Est del comparto è presente una traccia di paleoalveo caratterizzato da terreni limoso e/o limoso argillosi da poco consistenti a privi di consistenza

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa nella porzione Nord e medio-alta nella porzione Sud (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa nella porzione Nord e medio-alta nella porzione Sud (Tav. 11f). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 - Piano Stralcio Bilancio Idrico – AdBA) per quasi la totalità del comparto d'intervento ad eccezione di una ristretta zona nella porzione Nord-Ovest del comparto con disponibilità degli acquiferi elevata (D1 – Piano Stralcio Bilancio Idrico – AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** La porzione nord del comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1, la porzione Sud invece ricade in una zona classificabile come instabile per possibili fenomeni di liquefazione (tav. 8f).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da

implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** In relazione alle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica elevata (S.3) per possibili fenomeni di liquefazione, in fase di studi geologici e geotecnici si dovranno eseguire le verifiche per la liquefazione ai sensi dell'art. 7.11.3.4 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 Gennaio 2008). Tali verifiche dovranno essere condotte sulla base di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate sia ad una puntuale ricostruzione litostratigrafica ed idrogeologica, nonché delle caratteristiche geotecniche e del grado di addensamento dei terreni, sia al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione alle profondità in cui sono presenti i terreni potenzialmente liquefacibili.

Tra i metodi utilizzabili per la verifica del potenziale di liquefazione deve essere adottato quello più cautelativo, dopo aver applicato più procedure per ottenere una valutazione attendibile, descrivendone e motivandone la scelta di tutti i parametri di input (magnitudo, accelerazione, profondità della falda, litologia ...).

Infine, come previsto dalla normativa vigente:

"Se il terreno risulta suscettibile di liquefazione e gli effetti conseguenti appaiono tali da influire sulle condizioni di stabilità dei manufatti, occorre procedere ad interventi di consolidamento del terreno e/o trasferire il carico a strati di terreno non suscettibili di liquefazione. In assenza di interventi di miglioramento del terreno, l'impiego di fondazioni profonde richiede comunque la valutazione della riduzione della capacità portante e degli incrementi delle sollecitazioni indotti nei pali."

Sono inoltre da prevedersi a supporto del Piano Attuativo e o dell'intervento diretto convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Per la porzione di comparto ricadente in un'area classificata come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica) dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – S.S. n.66 - Via Pistoiese (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8**

**UBICAZIONE:** San Donnino – fra S.S. n.66 e Via Pistoiese

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f). In prossimità del margine Nord Ovest del comparto è presente una traccia di paleoalveo

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5f). In prossimità del margine Nord -Ovest del comparto è presente una traccia di paleoalveo caratterizzato da terreni limoso e/o limoso argillosi da poco consistenti a privi di consistenza

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11f). Area prevalentemente a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bacino Idrico - AdBA), ad eccezione di una piccola porzione territoriale a Sud-Est con disponibilità degli acquiferi elevata (D1 – Piano Stralcio Bacino Idrico - AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8f).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltreché i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Per la porzione di comparto ricadente in un'area classificata come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica) dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Fosso Gavina (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8**

**UBICAZIONE:** San Donnino – fra Via Erbosa e Via Pistoiese

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f). In prossimità del margine Nord Ovest del comparto è presente una traccia di paleoalveo

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, nella porzione Nord, da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti e nella porzione Sud da terreni prevalentemente sabbioso limosi e/o limo sabbiosi con presenza di orizzonti ghiaiosi (Tav. 5f). La porzione Sud può presentare, in presenza di sisma, fenomeni di liquefazione dei terreni. In prossimità del margine Nord-Ovest del comparto è presente una traccia di paleoalveo caratterizzato da terreni limoso e/o limoso argillosi da poco consistenti a privi di consistenza

**IDROGEOLOGIA:** Nella porzione Nord permeabilità medio-bassa, nella porzione Sud permeabilità medio-alta (Tav. 3f). Nella porzione Nord vulnerabilità medio-bassa, nella porzione Sud vulnerabilità medio-alta (Tav. 11f). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bacino Idrico - AdBA)

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** La porzione nord del comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1, la porzione Sud invece ricade in una zona classificabile come instabile per possibili fenomeni di liquefazione (tav. 8f).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)

**G.3** – Pericolosità geologica elevata (tav. 9f)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)

**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FG3- fattibilità geologica condizionata:** in relazione agli aspetti geologici sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

La realizzazione di nuove edificazioni e nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, già in fase di Piano Attuativo o di intervento diretto convenzionato, finalizzati alla verifica delle caratteristiche geotecniche dei terreni che potrebbero dar luogo a cedimenti diffusi e all'eventuale amplificazione del probabile fenomeno di subsidenza, con possibili effetti da valutare sulle strutture in elevazione.

A supporto dei singoli progetti esecutivi dovranno essere realizzate specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** in relazione agli aspetti sismici in sede di predisposizione del piano attuativo in relazione alla presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono da realizzarsi adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti.

Sono inoltre da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per la porzione Sud del comparto d'intervento associato a possibili fenomeni di liquefazione, in fase di studi geologici e geotecnici si dovranno eseguire le verifiche per la liquefazione ai sensi dell'art. 7.11.3.4 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 Gennaio 2008). Tali verifiche dovranno essere condotte sulla base di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate sia ad una puntuale ricostruzione litostratigrafica ed idrogeologica, nonché delle caratteristiche geotecniche e del grado di addensamento dei terreni, sia al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione alle profondità in cui sono presenti i terreni potenzialmente liquefacibili.

Tra i metodi utilizzabili per la verifica del potenziale di liquefazione deve essere adottato quello più cautelativo, dopo aver applicato più procedure per ottenere una valutazione attendibile, descrivendone e motivandone la scelta di tutti i parametri di input (magnitudo, accelerazione, profondità della falda, litologia ...).

Infine, come previsto dalla normativa vigente:

“Se il terreno risulta suscettibile di liquefazione e gli effetti conseguenti appaiono tali da influire sulle condizioni di stabilità dei manufatti, occorre procedere ad interventi di consolidamento del terreno e/o trasferire il carico a strati di terreno non suscettibili di liquefazione. In assenza di interventi di miglioramento del terreno, l’impiego di fondazioni profonde richiede comunque la valutazione della riduzione della capacità portante e degli incrementi delle sollecitazioni indotti nei pali.”

Sono inoltre da prevedersi a supporto del Piano Attuativo e dell’intervento diretto convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un’adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Per la porzione di comparto ricadente in un’area classificata come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica) dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino “Stralcio” Bilancio Idrico

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****B.C – Via Erbosa (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8****UBICAZIONE:** San Donnino – fra Via Erbosa e Via V.Pratolini**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f).**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f).**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, nella porzione Nord da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti e nella porzione Sud da terreni prevalentemente sabbioso limosi e/o limo sabbiosi con presenza di orizzonti ghiaiosi (Tav. 5f). La porzione Sud può presentare, in presenza di sisma, fenomeni di liquefazione dei terreni.**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa nella porzione Nord e medio-alta nella porzione Sud (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa nella porzione Nord e medio-alta nella porzione Sud (Tav. 11f). Area a disponibilità degli acquiferi prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** La porzione nord del comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1, la porzione Sud invece ricade in una zona classificabile come instabile per possibili fenomeni di liquefazione (tav. 8f).**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** In relazione alle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica elevata (S.3) per possibili fenomeni di liquefazione, in fase di studi geologici e geotecnici si dovranno eseguire le verifiche per la liquefazione ai sensi dell'art. 7.11.3.4 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 Gennaio 2008). Tali verifiche dovranno essere condotte sulla base di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate sia ad una puntuale ricostruzione litostratigrafica ed idrogeologica, nonché delle caratteristiche geotecniche e del grado di addensamento dei terreni, sia al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione alle profondità in cui sono presenti i terreni potenzialmente liquefacibili.

Tra i metodi utilizzabili per la verifica del potenziale di liquefazione deve essere adottato quello più cautelativo, dopo aver applicato più procedure per ottenere una valutazione attendibile, descrivendone e motivandone la scelta di tutti i parametri di input (magnitudo, accelerazione, profondità della falda, litologia ...).

Infine, come previsto dalla normativa vigente:

"Se il terreno risulta suscettibile di liquefazione e gli effetti conseguenti appaiono tali da influire sulle condizioni di stabilità dei manufatti, occorre procedere ad interventi di consolidamento del terreno e/o trasferire il carico a strati di terreno non suscettibili di liquefazione. In assenza di interventi di miglioramento del terreno, l'impiego di fondazioni profonde richiede comunque la valutazione della riduzione della capacità portante e degli incrementi delle sollecitazioni indotti nei pali."

Sono inoltre da prevedersi a supporto del Piano Attuativo o dell'intervento comunitario convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle

aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall’Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino “Stralcio” Bilancio Idrico.

<b>SCHEDA DI FATTIBILITA':</b>	<b>B.C – Via Manderi Sud (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8</b>
<p><b>UBICAZIONE:</b> San Donnino – fra Via Manderi e Via Pistoiese</p> <p><b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO:</b> nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.</p> <p><b>GEOLOGIA:</b> Depositi alluvionali (Tav. 1f).</p> <p><b>GEOMORFOLOGIA:</b> Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f).</p> <p><b>LITOTECNICA :</b> Depositi alluvionali caratterizzati, da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5f).</p> <p><b>IDROGEOLOGIA:</b> permeabilità medio-bassa (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica prevalentemente medio-bassa (Tav. 11f). Area prevalentemente a disponibilità degli acquiferi inferiore alla capacità di ricarica (D3 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA) ad eccezione di una piccola porzione orientale a disponibilità degli acquiferi elevata (D1 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA)</p> <p><b>ASPETTI IDRAULICI:</b> L'area risulta allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).</p> <p><b>ASPETTI SISMICI (MOPS):</b> Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8f).</p> <p><b>CLASSI DI PERICOLOSITA':</b>  <b>G.1</b> – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)  <b>I.3</b> - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)  <b>S.2</b> - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)</p> <p><b>CRITERI DI FATTIBILITA':</b>  <b>FG</b> – fattibilità geologica  <b>FI</b> – fattibilità idraulica</p> <p><b>FS</b> – fattibilità sismica</p>	
<p><b>CATEGORIE DI FATTIBILITA':</b>  <b>2</b> – fattibilità con normali vincoli  <b>3</b> – fattibilità condizionata</p>	
<p><b>PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:</b></p> <p>- <b>FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:</b> in relazione agli <b>aspetti geologici</b>, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso. Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).</p> <p>- <b>FI3- fattibilità idraulica condizionata:</b> per quanto concerne gli <b>aspetti idraulici</b>, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità</p>	

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Per le porzioni di comparto ricadenti in un'area classificata come D3 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee inferiore alla capacità di ricarica) dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico

**SCHEDA DI FATTIBILITA':****B.C – Via del Fosso Secco (TAV. 13.f) – Completamento in Zona B UTOE 8****UBICAZIONE:** San Donnino – fra Via Fosso Secco e Via Pistoiese**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1f). Nella porzione Est l'area risulta parzialmente urbanizzata**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2f). Nella porzione Est l'area risulta parzialmente urbanizzata**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati, da terreni limosi e/o limoso argillosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5f). Nella porzione Est l'area risulta parzialmente urbanizzata. Il comparto ricade in prossimità del contatto fra terreni prevalentemente coesivi e terreni prevalentemente granulari soggetti a possibili fenomeni di liquefazione.**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3f). Vulnerabilità idrogeologica medio-bassa (Tav. 11f). Area a disponibilità degli acquiferi inferiore alla capacità di ricarica (D3 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA). La porzione Ovest del comparto d'intervento ricade all'interno della zona di rispetto di 200 m per pozzi potabili ad uso acquedottistico (ai sensi dell'art.94, c.6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10f).**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in una zona classificabile come stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 1 (tav. 8f). Il comparto ricade in prossimità del contatto fra terreni prevalentemente coesivi e terreni prevalentemente granulari soggetti a possibili fenomeni di liquefazione.**CLASSI DI PERICOLOSITA':****G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9f)**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10f)**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12f)**S.3** - Pericolosità sismica locale elevata (tav. 12f)**CRITERI DI FATTIBILITA':****FG** – fattibilità geologica**FI** – fattibilità idraulica**FS** – fattibilità sismica**CATEGORIE DI FATTIBILITA':****2** – fattibilità con normali vincoli**3** – fattibilità condizionata**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico. Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli aspetti idraulici, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli aspetti sismici, per la porzione di comparto ricadente in pericolosità sismica locale S1, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

- **FS3 - fattibilità sismica condizionata:** In relazione alle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica elevata (S.3) per possibili fenomeni di liquefazione, in fase di studi geologici e geotecnici si dovranno eseguire le verifiche per la liquefazione ai sensi dell'art. 7.11.3.4 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 Gennaio 2008). Tali verifiche dovranno essere condotte sulla base di adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate sia ad una puntuale ricostruzione litostratigrafica ed idrogeologica, nonché delle caratteristiche geotecniche e del grado di addensamento dei terreni, sia al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione alle profondità in cui sono presenti i terreni potenzialmente liquefacibili.

Tra i metodi utilizzabili per la verifica del potenziale di liquefazione deve essere adottato quello più cautelativo, dopo aver applicato più procedure per ottenere una valutazione attendibile, descrivendone e motivandone la scelta di tutti i parametri di input (magnitudo, accelerazione, profondità della falda, litologia ...).

Infine, come previsto dalla normativa vigente:

"Se il terreno risulta suscettibile di liquefazione e gli effetti conseguenti appaiono tali da influire sulle condizioni di stabilità dei manufatti, occorre procedere ad interventi di consolidamento del terreno e/o trasferire il carico a strati di terreno non suscettibili di liquefazione. In assenza di interventi di miglioramento del terreno, l'impiego di fondazioni profonde richiede comunque la valutazione della riduzione della capacità portante e degli incrementi delle sollecitazioni indotti nei pali."

Sono inoltre da prevedersi a supporto del Piano Attuativo o dell'intervento diretto convenzionato, indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a problematiche idrogeologiche, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Gli interventi in progetto dovranno

*essere realizzati nel rispetto di specifiche prescrizioni finalizzate a contenere possibili rischi di inquinamento, in ottemperanza della normativa vigente e in particolare secondo quanto sancito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (art. 94 - zona di rispetto pozzo potabile acquedotto). Il comparto ricade, inoltre, in area classificata come D3 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee inferiori alla capacità di ricarica), per la porzione Nord dall'Autorità di Bacino del fiume Arno. Per quanto suddetto dovranno essere rispettati i condizionamenti previsti dalle Misure di Piano del Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico*

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Pod. Castellare (TAV. 13.g) – Completamento in Zona B UTOE 6**

**UBICAZIONE:** Sant'Angelo – In loc. Pod. Castellare

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato.

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1g).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2g).

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni argillosi e/o argilloso-limosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5g).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3g). Vulnerabilità medio-bassa (Tav. 11g). Area a disponibilità degli acquiferi prevalentemente prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10g).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in un'area classificata come zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 5 (tav. 8g).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9g)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10g)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12g)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.

**SCHEDA DI FATTIBILITA': B.C – Via E.Berlinguer (TAV. 13.g) – Completamento in Zona B UTOE 6 (\*2 previsioni urbanistiche)**

**UBICAZIONE:** Sant'Angelo – fra Via Pistoiese e Via E. Berlinguer e a Nord di Via E.Berlinguer

**TIPOLOGIA DI INTERVENTO:** nuova edificazione ad uso prevalentemente residenziale. Intervento soggetto a Piano Attuativo o intervento diretto convenzionato..

**GEOLOGIA:** Depositi alluvionali (Tav. 1g).

**GEOMORFOLOGIA:** Zona pianeggiante, caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali. (Tav. 2g).

**LITOTECNICA :** Depositi alluvionali caratterizzati da terreni argillosi e/o argilloso-limosi con presenza rara di orizzonti e/o lenti sabbiose e/o ghiaiose mediamente consistenti (Tav. 5g).

**IDROGEOLOGIA:** permeabilità medio-bassa (Tav. 3g). Vulnerabilità medio-bassa (Tav. 11g). Area a disponibilità degli acquiferi prevalentemente prossima alla capacità di ricarica (D2 – Piano Stralcio Bilancio Idrico - AdBA).

**ASPETTI IDRAULICI:** L'area risulta principalmente allagabile con eventi alluvionali con TR compreso fra 30 anni e 200 anni (Tav. 10g).

**ASPETTI SISMICI (MOPS):** Il comparto ricade in un'area classificata come zona stabile suscettibile di amplificazione sismica locale come effetto della situazione litostratigrafica locale - Zona 5 (tav. 8g).

**CLASSI DI PERICOLOSITA':**

**G.1** – Pericolosità geologica bassa (tav. 9g)

**I.3** - Pericolosità idraulica elevata (tav. 10g)

**S.2** - Pericolosità sismica locale media (tav. 12g)

**CRITERI DI FATTIBILITA':**

**FG** – fattibilità geologica

**FI** – fattibilità idraulica

**FS** – fattibilità sismica

**CATEGORIE DI FATTIBILITA':**

**2** – fattibilità con normali vincoli

**3** – fattibilità condizionata

**PRESCRIZIONI E VALUTAZIONI SPECIFICHE:**

- **FG2- fattibilità geologica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti geologici**, per comparto d'intervento, ricadendo in pericolosità geologica G2, non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche dovute a limitazioni di carattere geologico.

Deve essere realizzata specifica relazione geologica di fattibilità di supporto al Piano Attuativo nel rispetto di quanto stabilito dal punto 4 delle Direttive del D.P.G.R. 53/R del 25/10/2011, supportata da approfondimenti geognostici tali da implementare le conoscenze relative alle problematiche geotecniche e definire, in via preliminare, il modello geologico atteso.

Dovranno comunque essere realizzate, a supporto dei singoli progetti esecutivi, specifiche indagini geotecniche e geofisiche e redatta specifica relazione geologica e geotecnica, nel rispetto della normativa sismica e tecnica per le costruzioni vigente (D.M. 14/01/2008 e D.P.G.R. 36/R del 09/07/2009).

- **FI3- fattibilità idraulica condizionata:** per quanto concerne gli **aspetti idraulici**, il comparto ricade in zona allagata con TR compreso fra 30 e 200 anni secondo quanto indicato nel P.G.R.A. dell'Autorità di Bacino del fiume Arno. La fattibilità

degli interventi è quindi vincolata alla messa in sicurezza idraulica secondo quanto indicato nelle norme del P.G.R.A. e nei criteri del D.P.G.R. 53/R.

In sede di PUA o altro intervento diretto convenzionato è necessario effettuare uno studio idraulico del reticolo minore, dove esistente, che definisca con precisione il livello di rischio idraulico del comparto e definisca le azioni e le opere eventuali da mettere in campo per la risoluzione delle eventuali problematiche idrauliche ai sensi della normativa vigente (DPGR 53/R/2011).

Si prescrive inoltre di eseguire, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, uno studio idraulico delle acque di pertinenza della previsione urbanistica in modo da mettere in evidenza eventuali problematiche idrauliche sito specifiche.

Al fine di perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, si prescrive comunque, sempre in sede di PUA o altro intervento convenzionato, di eseguire una verifica del dimensionamento idraulico della rete di smaltimento delle acque meteoriche, in relazione alle dimensioni delle superfici impermeabili in progetto ed alle caratteristiche e dimensioni del sistema recettore delle acque superficiali in modo da garantire l'invarianza idraulica anche attraverso la messa in opera di opportune opere di compensazione se necessario.

L'intervento dovrà inoltre rispettare quanto indicato nella Normativa di Piano del PGRA, oltretutto i condizionamenti previsti dal D.P.G.R. 53/R/2011.

L'agibilità degli edifici è legata al collaudo delle opere idrauliche.

- **FS2 - fattibilità sismica con normali vincoli:** in relazione agli **aspetti sismici** non sono dettate condizioni di fattibilità specifiche di carattere sismico per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Sono comunque da prevedersi a supporto dei singoli progetti esecutivi (progetti edilizi), indagini geofisiche nel rispetto del D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009 e della normativa sismica vigente (D.M. 14.01.2008). Le risultanze di tali indagini saranno contenute nella specifica relazione geologica e geotecnica redatta sempre in conformità al D.M. 14.01.2008 e D.P.G.R. 36/R del 09.07.2009.

Per quanto concerne gli aspetti connessi a **problematiche idrogeologiche**, gli interventi in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. In particolare dovrà essere prevista un'adeguata gestione dei materiali di risulta degli scavi nelle fasi di cantiere, in ottemperanza alle normative ambientali vigenti. Il comparto in esame rientra nelle aree indicate come D2 (Aree a disponibilità delle acque sotterranee prossime alla capacità di ricarica – Piano Stralcio Bilancio Idrico) dall'Autorità di Bacino del fiume Arno, pertanto dovranno essere rispettati i relativi condizionamenti contenuti nelle Misure di Piano del medesimo Piano di Bacino "Stralcio" Bilancio Idrico.