

INDICE

1. <i>PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO</i>	3
2. <i>GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA , LITOLOGIA E IDROGEOLOGIA</i>	4
3. <i>RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO</i>	5
3.1 <i>D.C.R. 72/24/07</i>	5
3.2 <i>P.A.I – Piano di Assetto Idrogeologico</i>	6
3.3 <i>D.P.C.M. 05/11/99</i>	6
4. <i>RISCHIO SISMICO - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI LOCALI E DI SITO PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO</i>	7
4.1 – <i>Fenomeni di amplificazione stratigrafica, topografica e per morfologie sepolte</i>	7
4.2 – <i>Cedimenti diffusi</i>	7
4.3 – <i>Accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto o potenziali dovuti ad effetti dinamici</i>	7
4.4 – <i>Liquefazione</i>	7
5. <i>VALUTAZIONI SULLA PERICOLOSITA'</i>	9
6. <i>VALUTAZIONI SULLA FATTIBILITA'</i>	10

TAVOLE

Tav. 1 – <i>Corografia scala 1:10.000</i>
Tav. 2 – <i>Carta Geologica scala 1:10.000</i>
Tav. 3 – <i>Estratto delle carta geomorfologica 1:10.000</i>
Tav. 4 – <i>Estratto delle carta del ZMPSL 1:10.000</i>
Tav. 5 – <i>Estratto delle carta della pericolosità sismica locale 1:10.000</i>
Tav. 6 – <i>Estratto delle carta della pericolosità geologica 1:10.000</i>
Tav. 7 – <i>Estratto delle carta della pericolosità idraulica 1:10.000</i>
Tav. 8 – <i>Carta della Fattibilità scala 1:10.000</i>

1. PREMESSA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La Giunta Comunale di Arezzo, con atto n. 615 del 21/09/2010 ha approvato l'avvio, ai sensi dell'articolo 15 e dell'articolo 18, comma 2, della legge regionale n. 1/2005, del procedimento di formazione del **Piano Complesso di Intervento della A.S.I. 3.3** denominata "**Cittadella degli Affari**", nonché schema di avviso pubblico finalizzato a sollecitare la presentazione di proposte di interventi urbanistico edilizi.

Constatato che tra le destinazioni d'uso ipotizzate dalle manifestazioni d'interesse, è stata segnalata anche quella residenziale, al momento non prevista dal Piano Strutturale, si è prefigurata la necessità di avviare il procedimento di contestuale variante al Piano Strutturale necessaria a formalizzare la nuova previsione urbanistica, che nell'ambito delle destinazioni ammissibili per l'A.S.I. 3.3 "La cittadella degli affari" vada a comprendere anche una quota definita di residenziale.

Il progetto di P.C.I. riferito all'A.S.I. 3.3 "Cittadella degli Affari" è stato redatto secondo agli indirizzi dell'A.C. di cui alla Del. C.C. n. 173 del 25.09.2008 a seguito approvazione del P.S. (Del. C.C. n. 136 del 12.07.2007) e adozione del R.U. (Del.C.C. n. 181 del 06.11.2009).

Il Piano Complesso di Intervento prevede quindi la contestuale variante al Piano Strutturale per quanto attiene l'introduzione della previsione della destinazione "residenziale" finalizzata in parte a edilizia residenziale di tipo sociale (E.R.S.) e parte a edilizia privata, oltre a quelle già previste: commerciali, terziarie e ricettive, incluso l'eventuale ampliamento del centro affari.

L'indagine è stata effettuata con specifico riferimento al **DPGR n. 26/R del 27/04/07** "regolamento di attuazione dell'articolo **62 della L.R. del 03/01/2005** (norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche". Per quanto concerne gli aspetti sismici si fa riferimento a quanto previsto dal **O.P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003** e successive modifiche e integrazioni e dal **D.M. 14/09/05**; per le classificazioni di pericolosità sismica si fa riferimento inoltre al **OPCM n. 3519 del 28/04/2006** e alla **Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n. 431 del 19/06/2006**.

Si è inoltre tenuto conto di:

- **D.C.R.T. 20/05/1997** n. 155: Direttive sui criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa idrogeologica;
- **D.M. 14/01/2008** – Norme tecniche per le costruzioni Circ. Min. Infr. Trasporti n. 167 del 02/02/2009 (istruzioni NTC)
- **D.P.G.R.T. 36/r del 9 luglio 2009** (Regolamento di Attuazione art. 117 commi 1 e 2 della L.R.T. 1/2005 per interventi in zone a rischio sismico)
- **D.Lvo 03/04/2006 n. 152** e D.Lvo 4 del 16/01/2008 - Norme in materia ambientale e successivi D.M. applicativi.

Infine lo studio ha preso in esame l'aspetto legato al rischio idraulico e idrogeologico, ottemperando a quanto prescritto dalla seguente normativa vigente in materia:

- **D.C.R. n° 72 del 24 Luglio 2007** "L.R. 03.01.2005 - **Approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale per gli anni 2005 – 2010**

- **Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio "Assetto Idrogeologico" - PAI approvato con D.C.I. n. 185 del 10.11.04.** la cui normativa è entrata in vigore con il **D.P.C.M. 06/05/2005.**

- **D.P.C.M. 05.11.99: approvazione del piano stralcio relativo alla riduzione del "Rischio idraulico" del Bacino del Fiume Arno,** che sostituisce la delibera 107/97 del C.I. ("Misure di salvaguardia per garantire l'attuazione del progetto di piano per la riduzione del rischio idraulico nel Bacino dell'Arno").

Lo studio sull'area interessata dal progetto è stato condotto quindi sia mediante la consultazione dei lavori reperibili in bibliografia, compresi gli elaborati geologici di supporto al PRG comunale, che con l'esecuzione di ricognizioni in situ, per definirne le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche ed idrogeologiche della zona in un intorno significativo.

2. GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA , LITOLOGIA E IDROGEOLOGIA

L'area oggetto del Piano Complesso di Intervento è posta in prossimità del centro cittadino di Arezzo, alla confluenza del raccordo autostradale con la tangenziale urbana.

L'area in studio è posta in corrispondenza della Piana di Arezzo, quest'ultima è collocata ad una quota compresa tra i 250 m. e i 260 m.s.l.m.. Tale Piana si apre ad Ovest verso il Valdarno Superiore e a sud-ovest verso la Valdichiana; a nord riceve lo sbocco della valle del Casentino, mentre ad est un modesto diaframma montuoso la divide dal tratto superiore della Valtiberina.

La Piana è attraversata dal Fiume Arno, che disegna una grande ansa 7 km a nord-ovest della Città di Arezzo, prima di ricevere le acque del Canale Maestro della Chiana e di formare il bacino artificiale della Penna.

Il centro Abitato della città di Arezzo è percorsa da due torrenti principali: il Castro, che a più riprese è stato oggetto di rettifiche e tombamenti, ed il Vingone che lambisce i quartieri della periferia sud - sud-ovest. Nella parte a sud del territorio comunale si sviluppa la "Piana della Chiana aretina" impostata ad una quota di 240-250 m s.l.m.; in questa parte di territorio sono presenti una serie di opere idrauliche che sono state realizzate in tempi storici e che sono da ricondursi a tutti gli interventi che hanno portato alla bonifica dell'area che si è conclusa con la realizzazione del Canale Maestro della

Chiana che convoglia tutte le acque drenate verso il bacino del fiume Arno.

Il Fiume Arno nel tratto aretino scorre incassato nel materasso alluvionale da esso stesso deposto ad un livello mediamente più basso di circa 30-40 m rispetto la quota media della pianura, pertanto il tratto finale dei corsi d'acqua quali in t. Chiassa, t. Castro, t. Vingone, t. Sellina, dovendo raccordarsi con l'asse di drenaggio principale (f. Arno), risulta essere fortemente incassato.

Da un punto di vista geologico la successione sedimentaria continentale del bacino di Arezzo risulta così costituita:

- **Argille di Quarata e Figline** depostesi direttamente sul substrato roccioso preneogenico e costituite da argille lacustri di colore grigio-azzurre compatte con intercalazioni di lignite.

Queste sono state successivamente interessate da movimenti tettonici che le hanno tiltate pertanto risultano in discordanza angolare rispetto la formazione sovrastante che risulta essere

la:

- **Formazione dei Ciottoli del Maspino**, costituita da ciottolami, ghiaie in matrice sabbiosa e sabbie con ciottoli di ambiente fluviale; tale formazione risulta essere di notevole importanza in quanto oggetto di estrazione intensiva di inerti da costruzione.

La successione sedimentaria si sviluppa quindi con i:

- Depositi di chiusura dei bacini fluvio-lacustri rappresentati litologicamente da materiali fini quali sabbie, limi ed argille e quindi dai Depositi alluvionali terrazzati recenti.

L'area in studio è caratterizzata dalla presenza di depositi sabbioso argillosi attribuibili al Pleistocene Superiore.

3. RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

3.1 D.C.R. 72/24/07

Dal punto di vista idrografico, il principale asse drenante della zona è rappresentato dal Torrente Castro che scorre al margine settentrionale dell'area in studio.

In relazione alla **D.C.R. n° 72 del 24 Luglio 2007** "L.R. 03.01.2005 - Approvazione del Piano di Indirizzo Territoriale per gli anni 2005 – 2010", il corso d'acqua presente in zona, (Torrente Castro) risulta fra quelli inclusi nell' "elenco dei corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico" allegato alla Deliberazione, per i quale sono previsti gli ambiti fluviali. Tale fosso scorre ad una distanza di circa 200 metri dal margine più settentrionale dell'area in studio pertanto si dovrebbero applicare le misure di salvaguardia previste dalla Delibera stessa.

Tuttavia, sulla base dei risultati delle verifiche/studi idraulici di supporto al RU si ha di

norma il superamento delle salvaguardie dell'ambito "B" dei corsi di acqua contenute nel P.S. e la definizione delle condizioni di pericolosità idraulica secondo i criteri dettati dal D.P.G.R. 26/r del 27/04/2007 (tali studi devono di norma definire nel dettaglio le aree di transito e di ristagno delle acque in esondazione, con definizione dei relativi battenti per ciascun tempo di ritorno).

State alle cartografie di pericolosità idraulica allegate al regolamento urbanistico adottato si evince che l'area è soggetta ad una pericolosità bassa e quindi non è soggetta a fenomeni di tipo esondativo.

Restano in vigore i vincoli, che riguardano l'intero territorio regionale, relativi alle superfici da lasciare libere all'infiltrazione senza ridurne la permeabilità, pari almeno al 25% della superficie fondiaria.

3.2 P.A.I – Piano di Assetto Idrogeologico

In relazione alle disposizioni del Piano di Assetto Idrogeologico del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno - PAI, approvato con la D.C.I. n° 185 del 10.11.2004, si rileva che l'area di intervento non rientra fra quelle classificate a pericolosità idraulica elevata (Livello di sintesi in scala 1:25.000") per le quali si rilevano particolari vincoli in relazione all'intervento in oggetto.

3.3 D.P.C.M. 05/11/99

In relazione alle disposizioni del D.P.C.M. 05.11.99 "Approvazione del piano stralcio relativo alla riduzione del "Rischio idraulico" del bacino del Fiume Arno", l'area di studio non risulta interessata da "inondazioni eccezionali".

Relativamente a quanto previsto dalla **norma 13** del D.P.C.M. 05.11.99 l'intervento in progetto non provoca sostanziali variazioni morfologiche del suolo, rialzamenti e tanto meno modifiche della rete di fossi e canali esistenti anche relativamente a variazioni di sezione e/o rialzamento della quota di fondo.

Per quanto riguarda invece la variazione di impermeabilizzazione dovuta agli interventi, si dovrà prevedere nella progettazione la realizzazione di opportuni sistemi di mitigazione degli efflussi idrici prodotti in eccedenza, mediante calcoli idrologico-idraulici che dimensionino le necessità di autocontenimento dei surplus idrici prodotti ed il conseguente non incremento del grado di rischio indotto sul sistema idrografico a cui afferisce il terreno d'intervento.

4. RISCHIO SISMICO - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI LOCALI E DI SITO PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO

L'elemento del rischio sismico è da considerarsi in quanto il territorio del Comune di Arezzo in base a quanto prescritto dalla **O.P.C.M. n. 3519 del 28/04/2006** e alla **Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n.431 del 19/06/2006**, viene classificato nella **classe di sismicità 2** per la quale si considera una *accelerazione massima convenzionale a max = 0,25*.

Al fine di ottenere una classificazione della pericolosità sismica in base alle disposizioni del **DPGR n. 26/R del 27/04/07**, è stata realizzata una carta delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale nonostante l'omogeneità dell'area e l'assenza di localizzati fattori amplificativi.

4.1 – Fenomeni di amplificazione stratigrafica, topografica e per morfologie sepolte

In base all'ubicazione del sito in oggetto si riscontrano possibili effetti di amplificazione stratigrafica; ci troviamo difatti in presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti prima di incontrare il substrato roccioso (ZMPSL 9).

Tale situazione stratigrafica verosimilmente può dare origine, in caso di sisma, ad amplificazione del moto del suolo per la differenza di risposta sismica fra substrato e copertura.

4.2 - Cedimenti diffusi

Questo fattore dovrà essere considerato, in fase di progettazione esecutiva, successivamente all'acquisizione di dati geotecnici relativi al sottosuolo, anche in relazione alle caratteristiche degli interventi da realizzare.

4.3 – Accentuazione dei fenomeni di instabilità in atto o potenziali dovuti ad effetti dinamici

In questo caso, trattandosi di area sub pianeggiante caratterizzata da deboli valori di pendenza non sussistono le condizioni per il verificarsi di effetti di instabilità dinamica sotto sollecitazione sismica, legati alla presenza di frane o zone potenzialmente franose.

4.4 - Liquefazione

Il fenomeno liquefazione si manifesta sotto l'azione di carichi ciclici come quelli indotti da un sisma, quando la pressione dell'acqua nei pori aumenta progressivamente fino ad eguagliare la pressione totale di confinamento, cioè quando gli sforzi efficaci da cui

dipende la resistenza al taglio si riducono a zero. Deve pertanto essere verificata la suscettibilità alla liquefazione nei casi in cui la falda freatica si trova in prossimità della superficie ed il terreno di fondazione comprende strati estesi o lenti spesse di sabbie sciolte sotto falda, anche se contenenti una modesta frazione fine limo argillosa. La possibilità del verificarsi di fenomeni di liquefazione nel terreno di fondazione, con conseguente perdita di capacità portante, è legata appunto alla presenza di terreni sabbiosi monogranulari saturi (sotto falda) di bassa densità relativa (sciolti); inoltre, l'entità è direttamente correlabile all'omogeneità granulometrica e decresce all'aumentare sia della frazione fine, annullandosi sia alla presenza di argille che di ghiaie e ciottolami.

Le informazioni in ns possesso hanno permesso di accertare una stratigrafia costituita da terreni verosimilmente non passibili di liquefazione per effetto di oscillazioni cicliche come quelle indotte da un sisma: si tratta infatti di terreni caratterizzati da una percentuale di fini non trascurabile tale da porli al di fuori dal fuso granulometrico critico.

5. VALUTAZIONI SULLA PERICOLOSITA'

La Carta di pericolosità, che costituisce uno dei documenti di sintesi dell'indagine di supporto alla pianificazione urbanistica, è il risultato della sovrapposizione degli elaborati di base, sia legati a fattori geologici e geomorfologici che di rischio idraulico e rischio sismico per effetti locali. Le valutazioni relative alla classificazione di pericolosità dell'area in oggetto vengono effettuate in accordo con le definizioni indicate nel **DPGR n. 26/R del 27/04/07**.

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

Sulla base delle caratteristiche geo-litologiche e morfologiche precedentemente analizzate, e in base anche alla cartografia allegata al RU comunale, l'area di intervento risulta essere interessata dalle seguenti classi di pericolosità:

classe di pericolosità geomorfologica G.2 (media)

Questa classe interessa tutta la superficie dell'area in studio.

PERICOLOSITA' IDRAULICA

Per la valutazione della pericolosità idraulica, tenendo conto di quanto previsto **DPGR n. 26/R del 27/04/07** "regolamento di attuazione dell'articolo **62 della L.R. del 03/01/2005** (norme per il governo del territorio) in materia di indagini geologiche, vengono analizzati gli aspetti connessi alla probabilità di allagamento per fenomeni di inondazione da corsi d'acqua e insufficienza di drenaggio.

In base alle cartografie redatte a supporto del Regolamento Urbanistico del Comune di Arezzo, all'area in studio può essere attribuita la seguente classe di pericolosità:

classe di pericolosità idraulica I.1 (bassa)

PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

La sintesi delle informazioni derivanti dalle cartografie geologiche, geomorfologiche e dalla carta delle Zone a Maggior Pericolosità Sismica Locale permette di valutare le condizioni di pericolosità sismica in relazione alla zona sismica di appartenenza.

Per l'area oggetto di studio, appartenente alla **zona sismica 2**, si individua la seguente classe di pericolosità sismica locale:

classe di pericolosità sismica locale media S. 3

6. VALUTAZIONI SULLA FATTIBILITA'

L'elaborato di fattibilità (Tav. 8) tiene conto principalmente della sovrapposizione fra le cartografie delle pericolosità con la destinazione d'uso dell'area.

In questa fase, non essendo ancora stabilita con precisione la disposizione planivolumetrica definitiva delle opere in progetto all'interno dell'area in studio, si attribuisce all'intero lotto la destinazione "residenziale", commerciale, terziaria e ricettiva.

In definitiva si riscontrano le seguenti classi di fattibilità:

FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI GEOLOGICI

Classe G.2 - FATTIBILITÀ CON NORMALI VINCOLI

Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali si ritiene necessario predisporre una tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Il progetto deve basarsi su una apposita indagine geognostica e attenersi alle indicazioni e/o specifiche contenute nella scheda di fattibilità.

Non sono da prevedersi indagini di dettaglio a livello di area complessiva, fatto salvo la specifica richiesta da parte di competenti commissioni esaminatrici in relazione alla realizzazione di importanti interventi sul territorio in prossimità di aree critiche dal punto di vista geomorfologico.

FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI IDRAULICI

Classe I.1 - FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI

Attribuibile a situazioni caratterizzate da pericolosità bassa sulle quali non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità come ad esempio in caso di aree collinari o montane per le quali non vi siano notizie storiche di inondazioni o siano in situazioni favorevoli di alto morfologico.

In questi casi per le previsioni urbanistiche e infrastrutturali non sono necessarie prescrizioni specifiche dovute a limitazioni di carattere idraulico.

FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI

FATTIBILITA' IN RELAZIONE AGLI ASPETTI SISMICI

Classe S.3 - FATTIBILITÀ CONDIZIONATA

Gli interventi ricadenti in tali aree sono attuabili solo in seguito alla realizzazione di opportune indagini geofisiche per la corretta definizione dell'azione sismica secondo quanto previsto al paragrafo 3.5 di cui al Reg. Att. art. 62 L.R. 1/05.

In particolare, opportune indagini geofisiche dovranno essere finalizzate alla ricostruzione

di eventuali morfologie e strutture tettoniche sepolte, al fine di poter garantire una buona definizione dell'azione sismica. Sotto questo punto di vista la compatibilità degli interventi ricadenti in tali aree è condizionata agli esiti derivanti dagli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede dei piani complessi d'intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Per l'attuazione degli interventi ci si dovrà attenere strettamente ai risultati emersi dagli studi basati su campagne geofisiche ed alle indicazioni e/o specifiche contenute nella scheda di fattibilità.

Nella calibrazione delle suddette indagini si dovrà tenere conto anche dei requisiti minimi richiesti dalla normativa vigente, ed in particolare dal **D.P.G.R. 36/R DEL 09 LUGLIO 2009** ["Regolamento di attuazione dell'articolo 117, commi 1 e 2 della legge regionale 3 gennaio 2005 n. 1 (Norme per il governo del territorio). Disciplina sulle modalità di svolgimento delle attività di vigilanza e verifica delle opere e delle costruzioni in zone soggette a rischio sismico."] che individua la tipologia di indagine necessaria in funzione delle caratteristiche dell'intervento in oggetto.

Firenze, marzo 2011

Dott. Geol. Marco De Martin Mazzalon

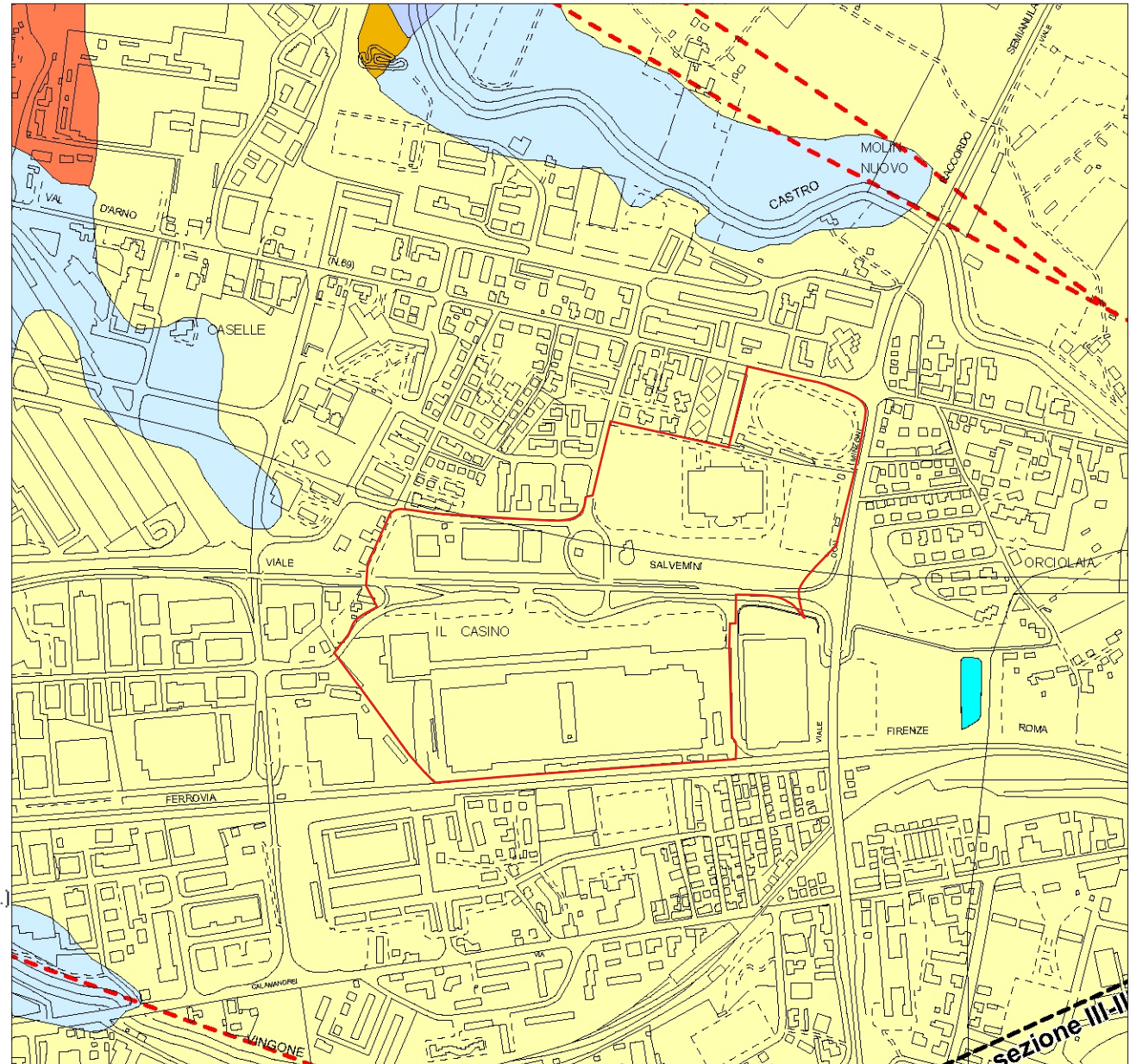


TAV. 2 CARTA GEOLOGICA SCALA 1 : 10.000



- ▲ sovrascorrimento
- Sezioni geologiche
- ↔ Misure di strato
 - ↔ misure di strato (s...)
 - ↔ misure di strato (s...)
- faglia certa
- - - faglia incerta
- + + + faglia diretta
- ⋯ faglia diretta incerta
- ⋯ sovrascorrimento
- Conoidi di deiezione

	Detrito di versante (Olocene)
	Conoide di deiezione (Olocene)
	Alluvioni recenti e attuali (Olocene)
	Alluvioni fluviali talora terrazzate (Olocene)
	Alluvioni fluviali terrazzate (Olocene)
	Depositi sabbioso argillosi (Pleistocene sup.)
	Ciottoli di Maspino (Pleistocene sup.)
	Argille di Quarata e Figline (Pleistocene sup.)
	Fascia cataclastica
	Litofacies marnoso-siltosa Marne di S. Polo (Langhiano)
	Litofacies arenaceo-pelitica Arenarie del M. Cervarola (Miocene inf. - Oligocene sup.)
	Litofacies arenacea Arenarie del M. Falterona (Miocene inf. - Oligocene sup.)
	Argilliti varicolori (Cretacico - Paleocene)
	Complesso caotico



TAV. 3 ESTRATTO DELLA CARTA GEOMORFOLOGICA SCALA 1 : 10.000

Legenda

Stato di attività

non attivo quiescente attivo

FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE

- Orlo di scarpata di frana
- Orlo di scarpata di erosione
- Area interessata da deformazioni gravitative profonde
- Area interessata da deformazioni superficiali
- Area interessata da soliflusso localizzato
- Soil creep
- Frana di limitata estensione
- Detrito di versante
- Corpo di frana con movimento indeterminato
- Area d'influenza dei fenomeni attivi

FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

- Alveo con tendenza all'approfondimento
- Orlo di scarpata di erosione fluviale o torrentizia
- Area soggetta ad erosione fluviale di limitata estensione
- Area soggetta ad erosione laterale di sponda
- Area interessata da erosione superficiale
- Deposito colluviale
- Conoide alluvionale
- Superficie alluvionale
- Traccia di corso fluviale

FORME, PROCESSI, DEPOSITI ANTROPICI E MANUFATTI

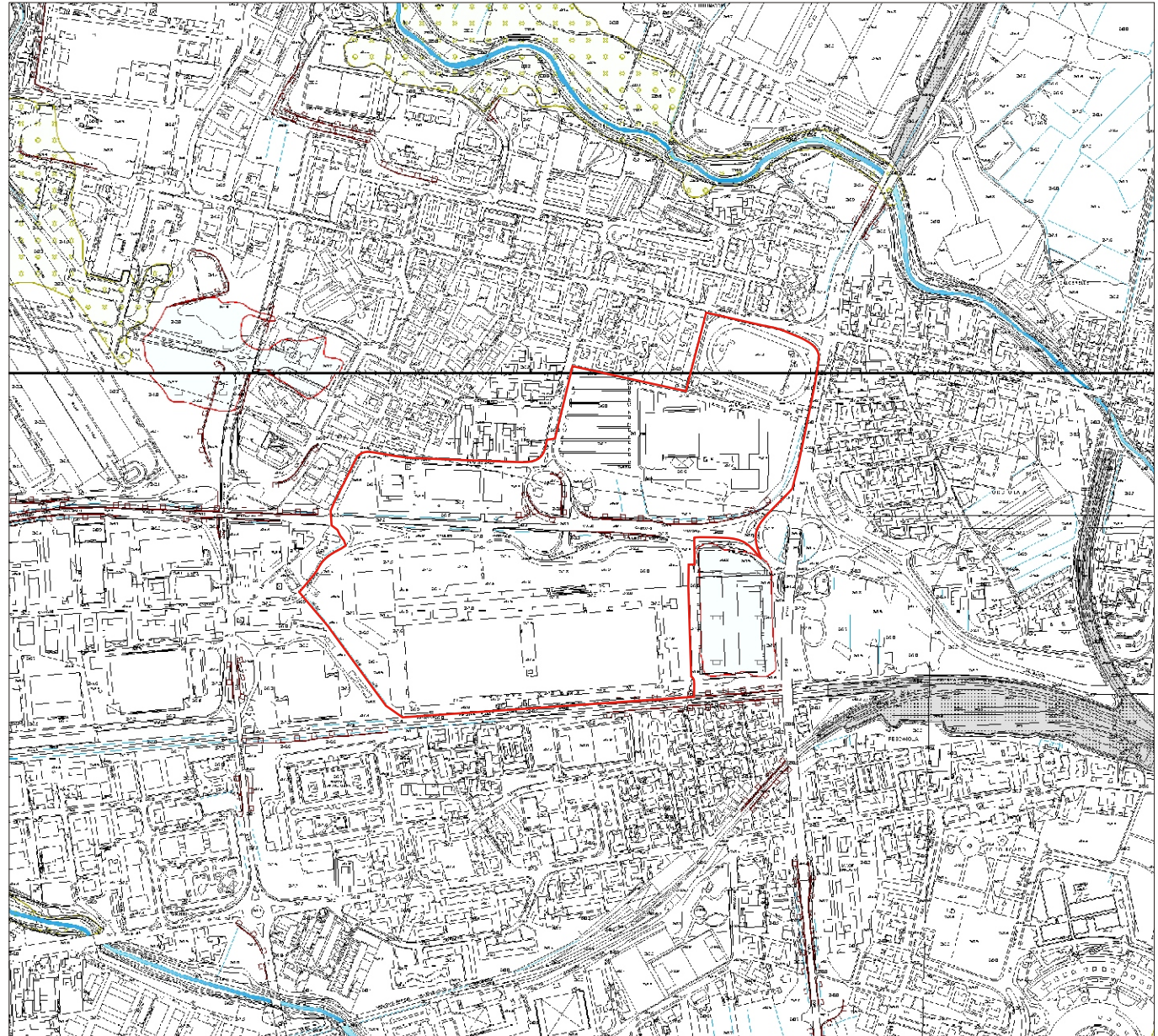
- Orlo antropico
- Area interessata da attività estrattiva, funzionante
- Area interessata da attività estrattiva, abbandonata
- Area interessata da attività estrattiva, recuperata
- Rilevato stradale, ferroviario, arginale

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

- Corso d'acqua perenne
- Lago, specchio d'acqua, aree idriche
- Area soggetta a ristagni d'acqua



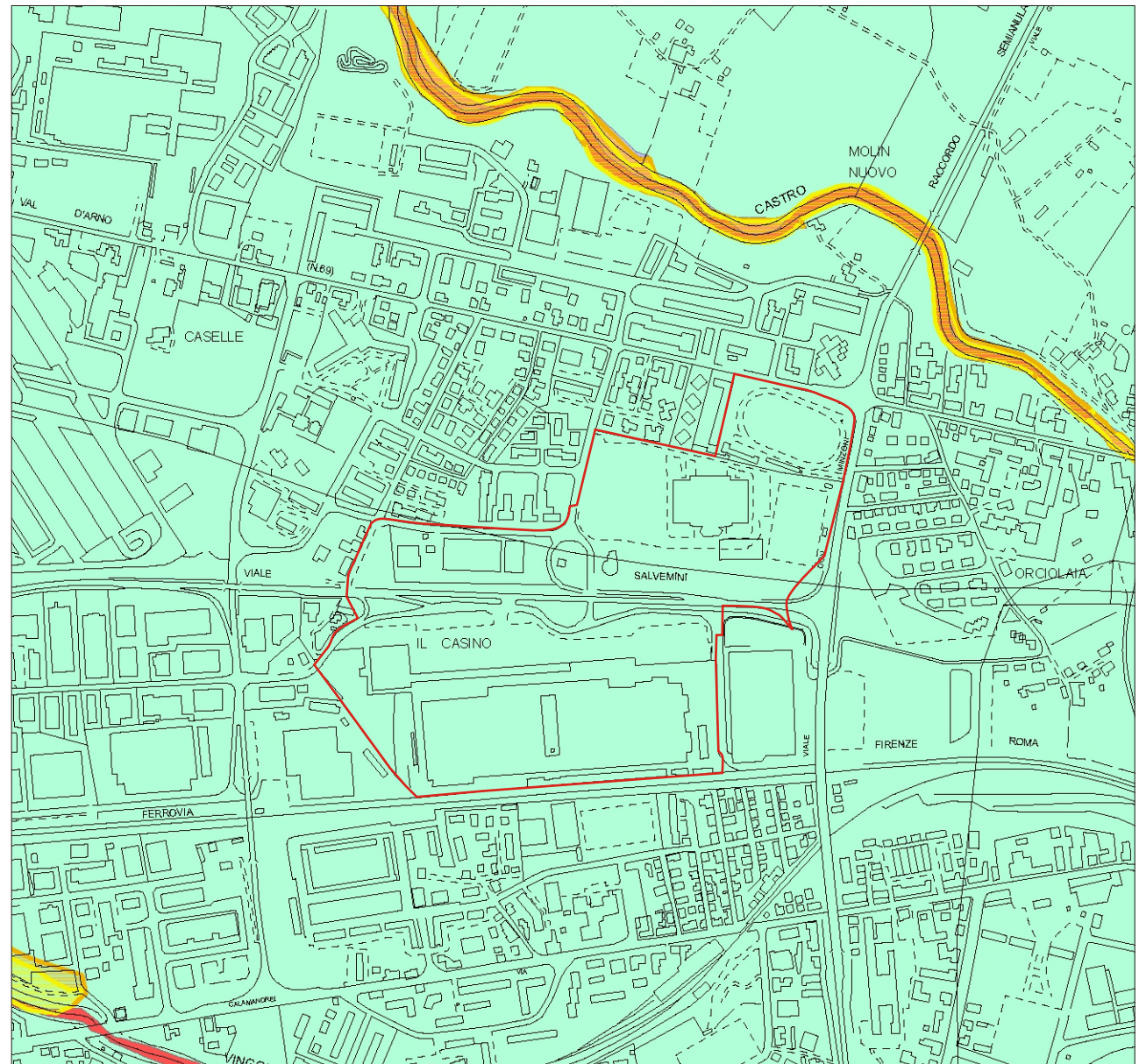
AREA IN OGGETTO



TAV. 5 ESTRATTO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE SCALA 1 : 10.000



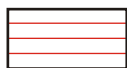
TAV. 7 ESTRATTO DELLA CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITA' IDRAULICA SCALA 1 : 10.000



I.1	Pericolosità idraulica bassa
I.1	Pericolosità idraulica bassa; P.I.3 P.A.I. Arno
I.1	Pericolosità idraulica bassa; P.I.4 P.A.I. Arno
I.1	Pericolosità idraulica bassa; R4 P.A.I. Tevere
I.2	Pericolosità idraulica media
I.2	Pericolosità idraulica media; P.I.3 P.A.I. Arno
I.2	Pericolosità idraulica media; P.I.4 P.A.I. Arno
I.2	Pericolosità idraulica media; R4 P.A.I. Tevere
I.3	Pericolosità idraulica elevata
I.3	Pericolosità idraulica elevata; P.I.3 P.A.I. Arno
I.3	Pericolosità idraulica elevata; P.I.4 P.A.I. Arno
I.3	Pericolosità idraulica elevata; R4 P.A.I. Tevere
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata; P.I.3 P.A.I. Arno
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata; P.I.4 P.A.I. Arno
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata; R4 P.A.I. Tevere
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 30 anni
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 30 anni; P.I.3...
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 30 anni; P.I.4...
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 30 anni; R4 ...
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 20 anni
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 20 anni; P.I.3...
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 20 anni; P.I.4...
I.4	Pericolosità idraulica molto elevata, tr <= 20 anni; R4 ...

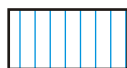
TAV. 8 CARTA DELLA FATTIBILITA' SCALA 1 : 10.000

FATTIBILITA' IN RELAZIONE
AGLI ASPETTI GEOLOGICI



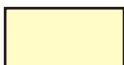
CLASSE G.2 - Fattibilità con normali vincoli

FATTIBILITA' IN RELAZIONE
AGLI ASPETTI IDRAULICI



CLASSE I.1 - Fattibilità senza particolari limitazioni

FATTIBILITA' IN RELAZIONE
AGLI ASPETTI SISMICI



CLASSE S.3 - Fattibilità condizionata



AREA IN OGGETTO

