

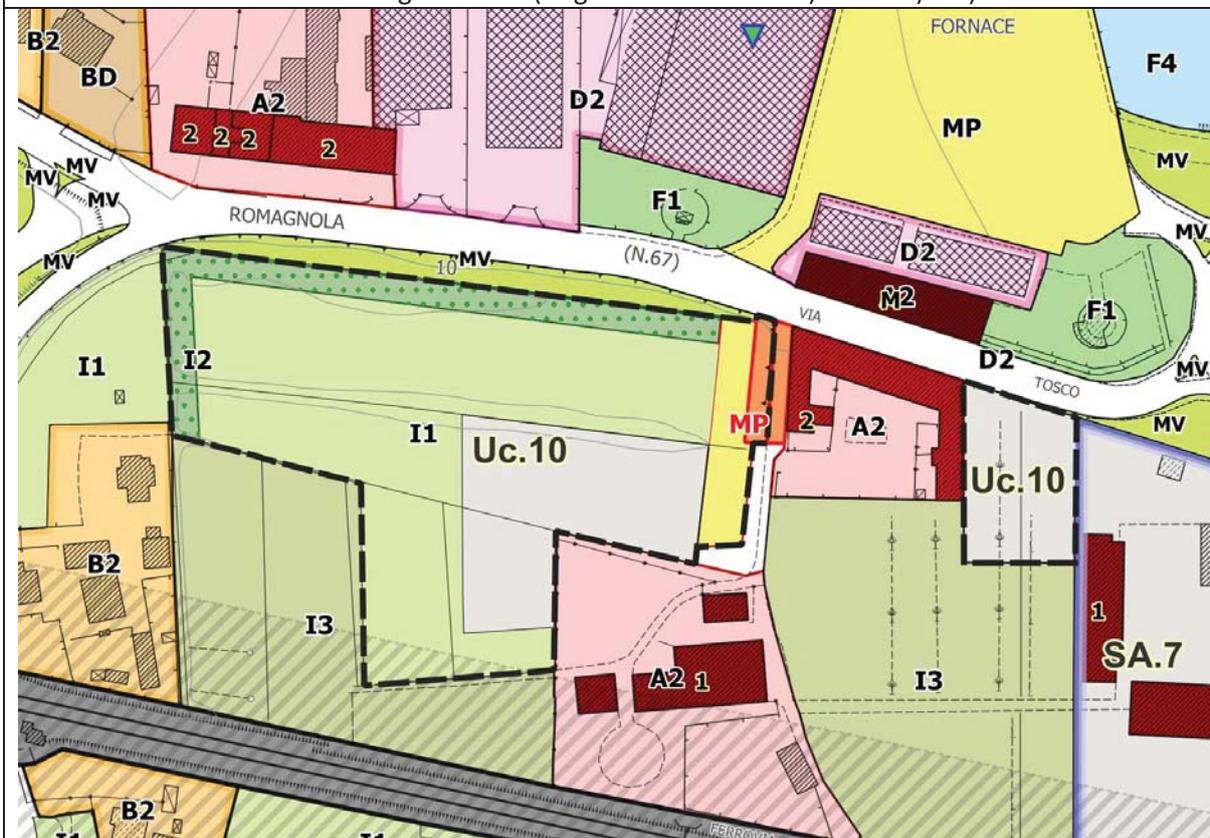
**- Uc.10 RIQUALIFICAZIONE DEL MARGINE URBANO, VIA TOSCO ROMAGNOLA, FORNACETTE**

**a) Ubicazione, localizzazione e riferimenti cartografici della previsione**

Inquadramento paesaggistico e ambientale (estratto ortofoto originale scala 1:2.000)



Indicazioni localizzative di dettaglio del PO (originale scala 1:2.000). Lotto a) e b)



Riferimenti catastali

Foglio: 18 – Mappali: 37 (parte), 39, 181, 183

**b) Caratteri generali e identificativi della previsione**

Elementi identificativi e strumenti attuativi ed operativi

Codice univoco e classificazione di zona del PO	Uc.10
Strumento e modalità di attuazione	Piano Attuativo (PA)
Categoria di intervento (prevalente)	Nuova edificazione (Ne)

Articolazione spaziale. Indicazioni localizzative di dettaglio

- La previsione di trasformazione deve essere articolata nel PUC in:
- Superficie fondiaria destinata alla trasformazione (Sf) di progetto
  - Viabilità locale (M3) di progetto
  - Parcheggio (MP) di progetto
  - Varchi ineditati e cinture di ambientazione (I2)
  - Verde privato (I1)

Articolazione spaziale. Definizione delle superfici di riferimento

Superficie territoriale (St) (fondiaria + spazi pubblici) (mq)	14.000
Superficie fondiaria (Sf) privata destinata alle trasformazioni (mq). Lotto A	11.500
Superficie fondiaria (Sf) privata destinata alle trasformazioni (mq). Lotto B	1.500
- di cui a verde privato ineditato (I1) e/o cinture di ambientazione (I2) (mq)	7.500
Superficie minima di spazi pubblici o di uso pubblico (mq) **	1.000
- di cui a viabilità e altre urbanizzazioni primarie (M3)	400
- di cui a parcheggi e/o aree di servizio per la mobilità (Mp)	600
- di cui a verde attrezzato, ovvero sportivo- ricreativo (F1 o F2)	0
- di cui ad attrezzature per l'istruzione e la formazione (F3)	0
- di cui ad attrezzature, servizi e dotazioni di interesse generale (F4)	0

\*\* Oltre a quelli indicati, la presente previsione comprende anche la cessione gratuita (già stipulata con il Comune di Calcinaia) degli spazi pubblici per attrezzature e impianti sportivi della complessiva superficie di mq. 13.150.

**c) Dimensionamento (parametri) della previsione e disciplina delle funzioni**

Dimensionamento e parametri urbanistico – edilizi (nuovi insediamenti)

Superficie edificabile (SE) max residenziale (mq). Lotto b)	1.000
Superficie edificabile (SE) max artigianale – industriale (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max commerciale al dettaglio (mq). Lotto a)	* 3.000
Superficie edificabile (SE) max direzionale e di servizio (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max turistico – ricettiva (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max commerciale all'ingrosso e depositi (mq)	0
Unità immobiliari (UI) max residenziali (n°)	24
Altezza (H) massima degli edifici (mt)	9,50
Indice di copertura (IC) (% - mq/mq)	50

Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni: categorie funzionali ammesse

Residenziale e Commerciale al dettaglio \*

(\*) E' in ogni caso esclusa la grande struttura di vendita. La suddetta superficie commerciale al

dettaglio può essere in tutto o in parte realizzata anche a destinazione direzionale e di servizio, ovvero residenziale, senza costituire variante al PO.

#### **d) Descrizione e obiettivi della previsione (caratteri degli interventi e delle opere)**

Si tratta di un'ampia area interclusa e inutilizzata, interna al territorio urbanizzato e in stato di degradazione e abbandono, interposta tra la linea ferroviaria Fi-PI e la viabilità provinciale Tosco – Romagnola, in contesto urbano sostanzialmente consolidato e con funzioni miste, in Loc. Fornacette, già oggetto di pianificazione nel previgente RU (lotto a), cui si aggiunge una piccola porzione di area inedita ad essa contermina (lotto b). La previsione concorre all'attuazione e delle direttive di riqualificazione del margine urbano definite dall'Atlante delle previsioni del PSI e prevede interventi di nuova edificazione (Ne) a destinazione residenziale (lotto b) e commerciale (lotto a), ovvero anche a destinazione mista comprendente le categorie funzionali direzionale e di servizio e/o residenziali), finalizzati al completamento e alla ricucitura del disegno urbano, anche mediante la complementare realizzazione di standard urbanistici di quartiere, con particolare attenzione per la viabilità e i connessi parcheggi e le aree di sosta, in forma complementare alla definizione di un margine urbano, da porre in relazione agli spazi aperti pertinenziali ai nuovi insediamenti, che concorra paesaggisticamente a mitigare ed ambientare i sistemi infrastrutturali esistenti e a realizzare adeguate opere di mitigazione dei fattori di fragilità idraulica. La previsione prende altresì atto dell'avvenuta cessione gratuita al Comune di Calcinaia di aree destinate a spazi pubblici per effetto della disciplina del previgente RU.

#### **e) Prescrizioni e misure per l'attuazione della previsione**

##### Urbanizzazioni primarie e viabilità

L'attuazione della previsione è subordinata a:

- Realizzazione e cessione gratuita al comune delle opere e degli interventi necessari e funzionali all'adeguamento e alla integrazione della viabilità di servizio interna agli insediamenti e di accesso agli spazi pubblici previsti (parcheggi e aree di sosta).
- Realizzazione e cessione gratuita al comune delle aree, delle opere e degli interventi di completamento ed adeguamento delle dotazioni infrastrutturali di rete di servizio agli insediamenti e agli spazi pubblici previsti (parcheggi e aree di sosta).

##### Standard urbanistici e spazi pubblici

L'attuazione della previsione è subordinata a:

- Realizzazione e cessione gratuita al comune di parcheggi e aree di sosta da dislocare in attestamento alla viabilità di servizio agli insediamenti.
- La presente previsione comprende anche la cessione gratuita (già stipulata con il Comune di Calcinaia) degli spazi pubblici per attrezzature e impianti sportivi della complessiva superficie di mq. 13.150.

##### Misure di corretto inserimento o di mitigazione degli effetti paesaggistici

- Realizzazione e mantenimento all'interno della Superficie fondiaria (Sf), ai margini della via Tosco Romagnola, di fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico, costituite da filari alberati, siepi lineari e argini inerbiti di qualificazione della viabilità e del margine urbano determinato dal nuovo insediamento, anche funzionali alla mitigazione dei fattori di fragilità idraulica, la cui indicazione localizzativa risulta prescrittiva, fatti salvi eventuali approfondimenti di indagine idrogeologica e idraulica da redigersi in sede attuativa.
- A fini della qualificazione ambientale dei nuovi insediamenti è ammessa la realizzazione di vasche di accumulo dell'acqua piovana e l'installazione di impianti fotovoltaici, oltre che sulle

coperture degli edifici, quali elementi complementari alle strutture di ombreggiatura di piazzali e spazi di sosta, deposito, logistica e manovra pertinenziali, oltre che nei parcheggi e nelle aree di sosta pubbliche.

Eventuali "Beni paesaggistici" interessati (rinvio al rispetto delle relative prescrizioni)

- Diretto (vincolo per decreto) ex art. 136 del codice	NO
- Indiretto (vincolo ex Galasso) ex art. 142 del codice	NO

Eventuali ulteriori misure di compatibilità definite nell'ambito della VAS e/o VINCA

Il Piano Attuativo deve perseguire gli indirizzi di cui all'art. 76 delle NTA.  
 Le aree a verde privato (I1) e le cinture di ambientazione (I2) costituiscono fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico al fine della qualificazione e definizione del nuovo insediamento rispetto al sistema infrastrutturale viario, e sono funzionali alla mitigazione dei fattori di pericolosità idraulica.  
 Gli interventi di piantumazione, costituiti da filari alberati e siepi lineari, devono tenere conto delle "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" della Regione Toscana.  
 Gli interventi nell'area a parcheggio (Mp) devono rispettare le prescrizioni di cui all'art. 58 delle NTA, inoltre per garantire la permeabilità del suolo gli stalli di sosta dell'area a parcheggio devono essere realizzati con pavimentazioni permeabili.  
 Ai fini del rispetto delle prescrizioni e condizioni di fattibilità, non è ammessa la realizzazione o l'installazione di manufatti nelle aree individuate ai fini della compensazione idraulica.

Eventuali ulteriori misure definite nell'ambito della Conferenza di Copianificazione e/o Paesaggistica

- Nessuna

## f) Prescrizioni e condizioni di fattibilità geologico - tecnica

Classi di "Pericolosità" in relazione alle indagini del PSI e revisione del PO della pericolosità sismica

Pericolosità geologica	G2 - media
Pericolosità idraulica (*)	I4 - Molto Elevata (53R) P3: Aree a pericolosità da alluvioni frequenti con magnitudo severa e molto severa (Lotto A), moderata (Lotto B) "Aree presidiate da sistemi arginali" Art.14 LR 41/2018 Scenario di rischio: - Lotto A: battenti Tr200 area edificabile 0.70-0.80 m - Lotto B: battenti Tr200 area edificabile 0.10-0.50 m - franco: 0.40m Lotto A - franco: 0.20m Lotto B (*) lo scenario di dettaglio è riportato, nella scheda corrispondente, al par.2.1 della Relazione di fattibilità geologico-tecnica QG.0
Pericolosità sismica	Lotto A: S2 e S2*- media Lotto B: S2 - media
Vulnerabilità idrogeologica	Lotto A: Media – 3A e 3B del PTCP) Lotto B: Media – (3A del PTCP)

Interferenze con il "Reticolo - sistema idrografico regionale"

--

Condizioni di fattibilità

<p>Gli interventi di trasformazione previsti dovranno essere realizzati secondo i criteri generali di fattibilità definiti nella <i>“Relazione geologico – tecnica”</i> e nel rispetto delle seguenti prescrizioni: *</p>	
Per gli aspetti geologici	<p>L'intervento è attuabile a seguito di indagini geognostiche e geofisiche commisurate alla tipologia e volumetria degli edifici da attuarsi a livello edificatorio, in riferimento al DM 17/01/2018 (NTC per le costruzioni in zona sismica) ed al DPGR 19/01/2022 n.1/R e relative linee guida di attuazione dell'art.5 e al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.</p>
Per gli aspetti idraulici	<p>Lotto B: L'attuazione del Lotto B dovrà risultare contestuale a quella del Lotto A, in maniera tale da tener conto dell'effetto indotto dalla realizzazione delle opere idrauliche (art. 8, comma 1, lett. a) e b) della LR 41/2018) previste nel medesimo comparto A. In considerazione di ciò pertanto, a livello di Piano attuativo, sarà necessario valutare, per il suddetto Lotto B, il dimensionamento delle opere per la gestione del rischio alluvioni di cui all'art.8, comma 1, della LR 41/2018.</p> <p>Lotto A: L'intervento edilizio è realizzabile, alle condizioni previste all'Art. 11, comma 1 lett. a) e comma 2 della L.R. 41/2018 mediante le opere di cui all'art. 8, comma 1, lettera a) e b) della L.R. 41/2018. Le aree a parcheggio e la viabilità possono essere realizzate nel rispetto delle condizioni previste rispettivamente all'Art. 13, comma 4 lett. b) e all'Art. 13, comma 2 e comma 3 della LR 41/2018. Il rilascio del titolo abilitativo prevede la gestione del rischio nell'ambito del PPC ai sensi dell'Art.14 LR 41/2018.</p> <p>Il non aggravio di rischio dovrà essere assicurato con le opere ed interventi definiti all'art.8, c.2 della LR41/2018. L'attuazione dell'intervento è subordinata all'esito di uno studio idrologico-idraulico di dettaglio, di supporto al PA che descriva in dettaglio gli le opere idrauliche da realizzare (casce di laminazione, canali di scolo, infrastrutture idrauliche) nonché gli interventi di compensazione idraulica adottati e gli accorgimenti tecnico-costruttivi da attuare per il raggiungimento del livello di rischio R2, documentando il non aumento del rischio nelle aree circostanti, come da indicazioni preliminari contenute negli schemi riportati di seguito.</p> <p>L'attuazione dell'intervento, che preveda una diversa distribuzione delle previsioni, anche parziali, all'interno del lotto urbanistico di riferimento, è subordinata all'esito di uno studio di dettaglio, di supporto al PA, di fattibilità nel rispetto delle limitazioni e prescrizioni di cui all'Art.8 e agli Art.11 e Art.13 della LR 41/2018, che descriva le opere idrauliche da realizzare gli eventuali interventi di compensazione idraulica adottati e gli accorgimenti tecnico-costruttivi da attuare per il raggiungimento del livello di rischio R2, documentando il non aumento del rischio nelle aree circostanti, secondo indicazioni contenute nella LR 41/2018 e nell'elaborato QG.0. In particolare si fa riferimento alle abitazioni presenti a ridosso del rilevato ferroviario, già gravate da magnitudo idraulica molto severa</p>

#### Schema e prescrizioni di massima per gli interventi di messa in sicurezza idraulica

Sia il Lotto A che il Lotto B presentano problematiche idrauliche, per la presenza del rilevato ferroviario che, unitamente al tracciato della via Tosco-romagnola, determina una zona di "basso" in corrispondenza del Lotto A, con marcate problematiche di ristagno per probabile insufficienza della rete di scolo, considerando inoltre che il reticolo ricettore principale. Anche la rete della fognatura comunale è carente, non è presente una infrastruttura a servizio della Via Tosco-romagnola, si trova oltre il terrapieno ferroviario, rappresentato dalla Fossa Chiara.

Il Piano Attuativo dovrà prevedere un dettagliato studio idrologico-idraulico atto ad individuare le opere idrauliche di cui all'Art. 8 comma 1, lett.a) e b) della LR 41/2018. A tale scopo andranno verificati i collegamenti della rete di scolo con il ricettore principale per valutare la possibilità di adeguamenti del reticolo, o realizzazione di tratti mancanti.

Nello schema sotto riportato vengono indicate le aree a destinazione e localizzazione interna al lotto, atta a consentire la realizzazione di opere idrauliche in grado di contenere all'interno del lotto i volumi di esodo che saranno occupati dall'intervento edilizi.

La stima è stata fatta in termini cautelativi, considerando:

- Lotto A: ipotizzando la superficie edificabile massima di 11.500 mq, considerando un battente medio di 0.70 m = 8625 mc da compensare al fine del non aggravio di rischio in altre aree;
- Lotto A: parcheggi e viabilità da sopraelevare almeno sino al raggiungimento del livello di rischio medio R2. Si stima almeno 500 mc di volumi in compensazione;
- Lotto B: ipotizzando la superficie edificabile massima di 1.500 mq, considerando un battente medio di 0.25m sull'80% del lotto si generano circa 200mc da compensare al fine del non aggravio di rischio in altre aree. La problematica legata al Lotto B è la mancanza di una linea di deflusso verso il Lotto A in grado di gestire i volumi di compenso. Tale difficoltà andrà studiata a livello di PA, anche cercando di trovare le aree all'interno del lotto stesso, senza dover eseguire un tratto di infrastruttura idraulica.

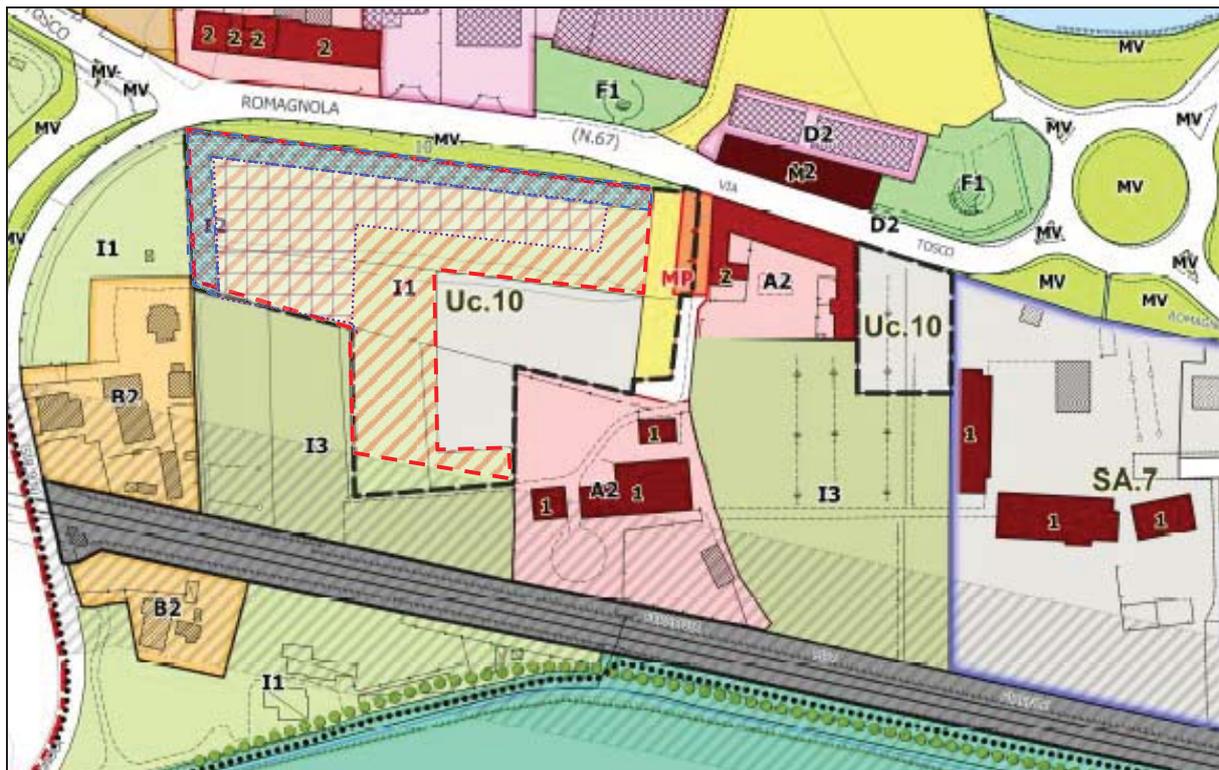
Totale dei volumi spostati: circa 8700m<sup>3</sup>. Si tratta di valori elevati che necessitano una progettazione di dettaglio di opere finalizzate anche alla riduzione alla riduzione della magnitudo, mediante realizzazione di nuove infrastrutture idriche.

Le dimensioni del Lotto sono molto estese, possono essere realizzate varie opere di contenimento e regimazione, quali:

- canale perimetrale di sviluppo lineare di circa 200m, con sezione trapezia media di 4/5mq con profondità tali da non intercettare il livello di falda. Effettuare le dovute indagini sulla oscillazione stagionale della stessa. Tale opera è in grado di trattenere almeno 1000 m<sup>3</sup> e rappresenta la linea di deflusso controllato verso il ricettore finale;
- vasca di laminazione e trattenuta delle acque considerando uno scavo medio di 1m, in grado di compensare circa 4.000m<sup>3</sup>;
- ulteriori compensazioni possono derivare da ulteriori ribassamenti aree a verde e dalla riduzione della reale superficie edificabile.

Lo studio a livello di PA deve valutare attentamente le dimensioni in pianta delle volumetrie attuabili, studiando eventuali soluzioni progettuali di trasparenza idraulica per le quali si può garantire la gestione del rischio idraulico senza aggravii delle condizioni di rischio in altre aree, con particolare riferimento alle abitazioni presenti a ridosso del rilevato ferroviario.

Lotto urbanistico (fuori scala)



-  Aree destinate alla compensazione idraulica dei volumi di esondo spostati dall'edificato e alla realizzazione di opere idrauliche atte a garantire la laminazione delle portate e il lento deflusso verso il ricettore di zona
-  Area per vasca di laminazione /accumulo
-  Area perimetrale destinata a verde come cintura di ambientazione (I2), possibile realizzazione di canale perimetrale ad ampia sezione trapezia, di contenimento e deflusso controllato in uscita, risagomatura del canale esistente alla base della scarpata di via Toscoromagnola



Linee di deflusso e scolo in uscita dal comparto



linea di deflusso esistente non censita nella carta del reticolo regionale (canale di scolo perimetrale e coline interne al lotto). Opere da adeguare, mantenere



Ricettore di zona (rete fognatura e punti di scarico)



Ricettore di zona, Reticolo di gestione LR79/2012 IDRETL79\_BV8586 - Fossa Chiara

Tratto di infrastruttura idrica da realizzare per consentire il deflusso dal lotto B



Asi stradali



Lotto urbanistico 

<p>Per gli aspetti sismici</p>	<p>Per le nuove edificazioni dovranno essere condotte indagini geognostiche in riferimento al DM 17/01/2018 (NTC per le costruzioni in zona sismica) ed al DPGR 19/01/2022 n.1/R. Le indagini devono inoltre tenere conto dell'analisi combinata della frequenza fondamentale del terreno e del periodo proprio delle tipologie edilizie, al fine di verificare la possibile insorgenza di fenomeni di doppia risonanza terreno-struttura.</p>
<p>Per gli aspetti idrogeologici</p>	<p>Livello di rischio medio-alto La trasformazione è subordinata alle condizioni imposte da una valutazione puntuale della vulnerabilità idrogeologica, e quindi da un progetto sulla mitigazione dello stato di rischio accertato, tenuto conto anche delle caratteristiche della trasformazione o attività.</p>
<p>Ulteriori prescrizioni</p>	<p>Al fine del contenimento degli effetti dell'impermeabilizzazione del</p>

	suolo gli interventi previsti sono attuabili nel rispetto delle disposizioni riportate nella Relazione generale di fattibilità geologico tecnica (Elaborato QG.0).
(*) In sede di presentazione dello strumento attuativo è consentito effettuare valutazioni di dettaglio in merito alle condizioni di rischio idraulico locale, previo approfondimento del quadro conoscitivo.	