

**- Tc.1 RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE EX AREA DI ESCAVAZIONE, LAGO DEL MARRUCCO IN CALCINAIA**

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

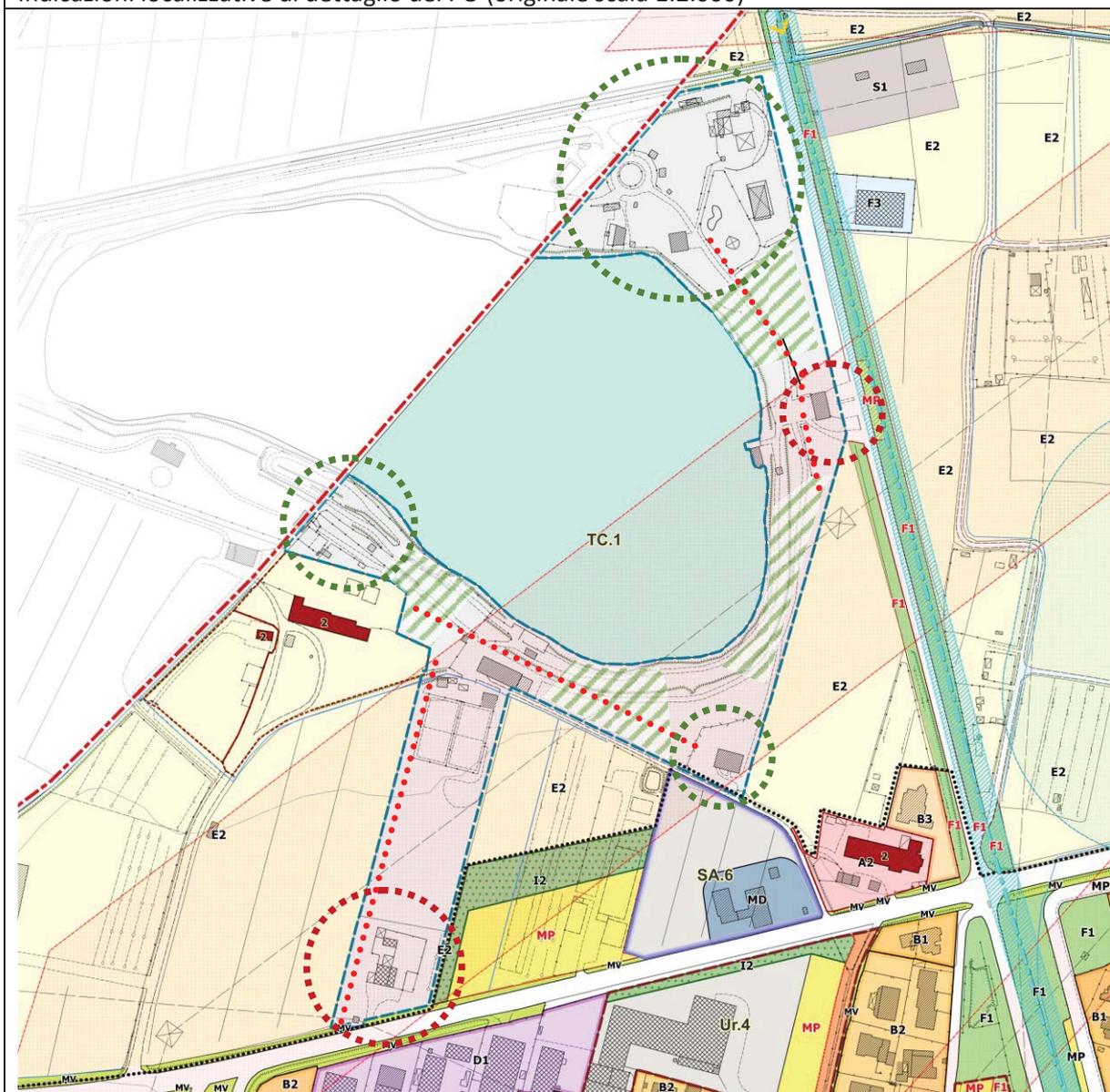
Inquadramento paesaggistico e ambientale (estratto ortofoto originale scala 1:2.000)



Riferimenti catastali

Foglio: 4 Mappali: 221, 498. Foglio: 3 – Mappali: 98

Indicazioni localizzative di dettaglio del PO (originale scala 1:2.000)



- N.B. Tratteggio Verde: varchi inedificati e visuali libere da e verso il lago da conservare e recuperare
- Cerchio rosso: Nodi di accesso al lago da migliorare (adeguamento funzionale) e riqualificare
- Tratteggio rosso: Principali itinerari di accesso e fruizione (del lago e delle strutture)
- Cerchio verde: Contesti di riqualificazione architettonica e funzionale

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

Elementi identificativi e strumenti attuativi ed operativi

Codice univoco e classificazione di zona del PO	Tc.1
Strumento e modalità di attuazione	Piano Attuativo (PA)
Categoria di intervento (prevalente)	Sostituzione edilizia (Se) Con incremento volumetrico

Articolazione spaziale. Indicazioni localizzative di dettaglio

La previsione deve essere articolata nel PA in:

- Superficie fondiaria destinata alla trasformazione (Sf) di progetto
- Viabilità locale (M3) di progetto
- Varchi ineditati e cinture di ambientazione (I2)
- Parcheggi e aree di sosta (MP) di progetto

Il PA dovrà in particolare prevedere la realizzazione, anche per Unità Minime di Intervento (in modo da poter gestire capillarmente tutti gli interventi e le opere previste), delle seguenti strutture e attività:

1. Area a carattere turistica/ricettiva caratterizzata dalla valorizzazione dei volumi esistenti e alla realizzazione di nuovi volumi articolati in sinergia col paesaggio circostante, con destinazione turistico/commerciale.
2. Area di sosta attrezzata e campeggio composta da un piccolo fabbricato per i servizi igienici e reception e aree di sosta per camper e piazzole per campeggio esclusivamente attraverso strutture removibili.
3. Aree per attrezzature sportive anche al coperto (in modo stagionale) con campi di calcetto e campi da tennis. Presenza di edificio per spogliatoi, reception/segreteria e servizi igienici.
4. Aree per parco gioco per bambini e area a verde attrezzato di uso pubblico.
5. Aree di sosta e a parcheggio pubblico a servizio dell'intera area.
6. Aree di rinaturalizzazione e ripristino morfotipologico delle sponde del lago anche al fine di una più adeguata sicurezza pubblica.

Tali indicazioni devono in ogni caso armonizzarsi con la disciplina del PIT/PPR e in particolare con l'articolo 7 dell'elaborato 8B del piano, che specifica obiettivi (comma 7.1), direttive (comma 7.2) e prescrizioni (comma 7.3) per i territori contermini ai laghi (art. 142, comma 1, lettera b) del Codice).

#### Articolazione spaziale. Definizione delle superfici di riferimento

Superficie territoriale (St) (fondiaria + spazi pubblici) (mq)	* 48.600
Superficie fondiaria (Sf) privata destinata alle trasformazioni (mq)	45.600
- di cui a verde privato ineditato (I1) e/o cinture di ambientazione (I2) (mq)	35.000
Superficie minima di spazi pubblici o di uso pubblico (mq)	3.000
- di cui a viabilità e altre urbanizzazioni primarie (M3)	1.500
- di cui a parcheggi e/o aree di servizio per la mobilità (Mp)	1.400
- 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

(\*) Alla suddetta superficie territoriale (terra emersa) è da aggiungere la superficie dello specchio d'acqua (determinato dalle attività di escavazione) di mq. 43.500.

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

##### Dimensionamento e parametri urbanistico – edilizi (nuovi insediamenti)

Superficie edificabile (SE) max residenziale (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max artigianale – industriale (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max commerciale al dettaglio (mq)	900
Superficie edificabile (SE) max direzionale e di servizio (mq)	0
Superficie edificabile (SE) max turistico – ricettiva (mq)	2.100
Superficie edificabile (SE) max commerciale all'ingrosso e depositi (mq)	0
Unità immobiliari (UI) max residenziali (n°)	0
Altezza (H) massima degli edifici (mt)	0
Indice di copertura (IC) (% - mq/mq)	0

Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni: categorie funzionali ammesse

Turistico – ricettiva (limitatamente ai campeggi e le aree di sosta attrezzata, di cui agli art.li 24 e 28 della LR 86/2006), Commerciale al dettaglio.

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

Si tratta di una cava dismessa (lago del Marrucco) che presenta un avanzato stato di recupero morfologico e sulla quale attualmente presenti già piccole attività ricettive e per il tempo libero, già riconosciute dal previgente RU con la definizione di apposite previsioni di trasformazione e recupero ambientale, paesaggistico e funzionale (pertanto anche valutate positivamente in termini ambientali e strategici - VAS), mediante la formazione di Piano di Recupero. La previsione, nel riprendere e adeguare quanto già indicato dal previgente RU, concorre all'attuazione delle disposizioni concernenti la strategia di sviluppo sostenibile del PSI, con particolare riferimento alle direttive e alle indicazioni per le azioni concernenti le aree e i conseguenti impegni di suolo specificatamente oggetto di Conferenza di Copianificazione. In particolare il PO prevede la formazione di un Piano Attuativo (PdR), in forma necessariamente coordinata con i corrispondenti piani attuativi eventualmente previsti nei comuni contermini, finalizzato a ridisegnare in modo paesaggisticamente armonizzato l'ambiente lacustre e rivierasco al fine di insediare una rinnovata attrezzatura con funzioni turistico - ricettive e commerciali, anche attraverso il recupero e la riqualificazione tipologica ed architettonica del patrimonio edilizio esistente e la realizzazione delle opere relative all'urbanizzazione primaria e secondaria.

L'area dovrà essere qualificata e dotata degli equipaggiamenti, delle strutture e delle infrastrutture necessarie alla formazione di un campeggio e un'area di sosta attrezzata, compresi di spazi e strutture complementari e accessorie quali (tra le altre), aree per attrezzature sportive eventualmente anche al coperto, area per parco giochi per bambini all'aperto, area a verde attrezzata di uso pubblico, aree a parcheggio a servizio dell'intera area, aree di tutela e protezione (con rinaturalizzazione) degli spazi a verde di pregio, oltre che ad opere di consolidamento e protezione delle sponde. In questo quadro deve essere assicurato:

- l'eliminazione dei fenomeni di dissesto e degrado in atto e delle criticità ambientali eventualmente presenti, anche di natura geomorfologica e idrogeologica;
- la destinazione ad uso pubblico di porzioni degli spazi interessati, mediante convenzionamento con il Comune di Calcinaia;
- il riutilizzo e la rifunzionalizzazione dei manufatti e delle strutture esistenti, modificandone, eventualmente, la destinazione d'uso.

La pianificazione attuativa dovrà essere volta alla valorizzazione del Lago del Marrucco e alle sue bellezze naturali e ispirarsi alle notevoli valenze a livello paesaggistico presenti. La salvaguardia delle visuali panoramiche dovrà guidare la localizzazione di tutte le volumetrie che faranno parte del progetto in modo da restituire una fruizione pubblica del sito e il godimento delle risorse qui disponibili. In particolare costituiscono indicazioni per la formazione del PA:

- *Sinergia col territorio rurale.* Uno dei principali obiettivi sarà quello di una integrazione costante e integrata tra la vegetazione presente ed il progetto futuro in modo che l'intervento architettonico non entri in conflitto con il contesto paesaggistico. Infatti grande importanza sarà data anche al rapporto tra progetto e risorsa acqua/lago che diventa, in questo contesto, una tematica essenziale per il progetto dell'area attraverso piattaforme fruibili e percorsi pedonali e ciclabili intorno al lago stesso. I nuovi manufatti dovranno essere disposti e sviluppati in modo dinamico e integrato con l'ambiente circostante. Essi dovranno avere una ridotta altezza a partire dal piano di campagna e saranno dislocati in modo da non occludere visuali panoramiche, anzi la loro disposizione dovrà accentuare con visivi da e verso il territorio rurale e le bellezze naturali circostanti (es. Monte Pisano, laghetti limitrofi, rocca di Vicopisano).
- *Rapporto del progetto con la risorsa acqua.* Al fine di valorizzare il rapporto con il lago del Marrucco potranno essere realizzati piccoli moli, terrazze e piattaforme galleggianti proprio al

fine di fornire punti panoramici facilmente accessibili alla cittadinanza dai quali sarà possibile intercettare visivamente e valorizzare il lago e il suo contesto paesaggistico

- *Percorsi.* Obiettivo del progetto è dovrà essere la realizzazione di percorsi pedonali, ciclabili e mezzi di trasporto non motorizzati in modo da valorizzare, in prossimità del perimetro dello specchio dell'acqua, le risorse panoramiche presenti ed evitare un eventuale danneggiamento delle aree circostanti. Saranno inoltre realizzati percorsi di penetrazione e collegamento di viabilità lenta tra le attrezzature di tipo sportivo e il centro abitato.

## 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 di integrazione della viabilità di impianto e di servizio ai nuovi insediamenti, anche comprendenti la risoluzione del nodo di accesso dalla strada Provinciale e dalla via del Marrucco (localizzazioni indicativamente riportati con il tratteggio rosso), procedendo al prioritario recupero e/o adeguamento di quelle esistenti, nonché di integrazione e adeguamento delle relative dotazioni infrastrutturali e di rete.

### 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 adiacenza alla viabilità esistente e in corrispondenza dei nodi di accesso al nuovo insediamento turistico ricettivo.

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

L'attuazione della previsione, fermo restando il perseguimento degli obiettivi, l'applicazione delle direttive e il rispetto delle prescrizioni della disciplina del PSI (Atlante della copianificazione) è comunque subordinata a:

- Conservazione e mantenimento all'interno della Superficie fondiaria dei varchi inedificati che riguardano le visuali ancora libere da insediamenti da e verso il lago (aree indicativamente tratteggiate in verde) anche mediante l'impianto di fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico, costituite da filari alberati e siepi lineari, di qualificazione del contesto lacustre e del relativo margine rurale, anche funzionali alla mitigazione dei fattori di fragilità idraulica.
- A fini della qualificazione ambientale dei nuovi insediamenti turistico – ricettivi è eventualmente 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 nei parcheggi e nelle aree di sosta pubbliche o pertinenziali.
- Salvaguardia e mantenimento del reticolo idrografico superficiale e della vegetazione di alto fusto esistente all'interno della previsione, da porre in relazione e continuità con le fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico.

E' in ogni caso da escludere la realizzazione di nuovi edifici e manufatti e parcheggi nelle aree classificate a pericolosità idraulica P2.

### 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	SI. Lett. b)

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

L'attuazione della previsione, fermo restando il perseguimento degli obiettivi, l'applicazione delle direttive e il rispetto delle prescrizioni della disciplina del PSI (Atlante della copianificazione), deve rispettare gli indirizzi di cui all'art. 76 delle NTA.

Gli interventi della previsione devono conservare e mantenere i varchi inedificati che traggono le visuali ancora libere da insediamenti da e verso il lago, anche mediante l'impianto di fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico, costituite da filari alberati, di qualificazione del contesto lacustre e del relativo margine rurale, anche funzionali alla mitigazione dei fattori di fragilità idraulica.

A fini della qualificazione ambientale dei nuovi insediamenti turistico – ricettivi deve essere di norma prevista 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 nei parcheggi e nelle aree di sosta pubbliche o pertinenziali.

Gli interventi devono garantire la salvaguardia e il mantenimento del reticolo idrografico superficiale, delle scoline campestri e della vegetazione di alto fusto esistente all'interno della previsione, da porre in relazione e continuità con le fasce a verde di ambientazione e corretto inserimento paesaggistico.

Gli interventi nell'area a parcheggio (Mp) devono rispettare le prescrizioni di cui all'art. 58 delle NTA.

Gli interventi di piantumazione della previsione 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.

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

Deve in ogni caso essere assicurato il rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 7, comma 7.3 delle disposizioni di cui all'Allegato 8b del PIT/PPR.

**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, G3 - elevata lungo le sponde del lago
Pericolosità idraulica (*)	P1-bassa P2 - Aree a pericolosità da alluvioni poco frequenti con magnitudo moderata, I3-Elevata (PSI) in area limitata Scenario di rischio: -battenti Tr200 pochi cm (<0.1m) un'area ribassata settore N -franco:0,2m  (*) lo scenario di dettaglio è riportato, nella scheda corrispondente, al par.2.1 della Relazione di fattibilità geologico-tecnica QG.0
Pericolosità sismica	S2* - media
Vulnerabilità Idrogeologica	Media - (3A del PTCP) area sud Elevata - (4A del PTCP) area nord

## Interferenze con il "Reticolo - sistema idrografico regionale"

SI - Interferenza ai sensi del R.D. 523/1904 e L.R. 41/2018 art.3 c.1. a Nord e SW del comparto. In tali tratti gli interventi sono conseguentemente assoggettati alle disposizioni dell'art. 3 della L.R. 41/2018. Identificativi del reticolo:

N- Fosso Nuovo Cilecchio -GID:87351 -IDRETLR79:TN42777 - Genio Civile Valdarno Inferiore

SW- Senza Nome- GID 87645 IDRETLR79 TN42818 Genio Civile Valdarno Inferiore

## Condizioni di fattibilità

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: *	
Per gli aspetti geologici	<p>La trasformazione è condizionata ad indagini geologiche di approfondimento, in sede di PA, nell’ambito delle indagini geologiche di fattibilità ai sensi del DPGR5R/2020. Lo studio dovrà essere mirato ad una zonazione della pericolosità dell’intero comparto, anche sulla base di una adeguata campagna geognostica-geofisica e di monitoraggio della risorsa idrica. Andranno attentamente valutate le condizioni di stabilità delle aree prossime al ciglio di sponda del lago con eventuale perimetrazione di una fascia di rispetto, di inedificabilità o di gestione del rischio idrogeologico-idraulico, con prescrizione degli eventuali interventi di preventiva messa in sicurezza.</p> <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>La trasformazione è realizzabile alle condizioni previste all’Art. 12 della LR 41/2018 riguardante gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.</p> <p>Le nuove costruzioni ed i parcheggi sono da escludersi in area P2, in ragione della limitata estensione rispetto al lotto ed essendo area deputata al deflusso delle acque dalla strada verso il lago.</p> <p>L’attuazione dell’intervento che preveda una diversa distribuzione delle previsioni, anche parziali, all’interno del lotto urbanistico è subordinata all’esito di uno studio di dettaglio, in sede di PA che preveda interventi edilizi progettati in conformità agli Art.11, 12 e Art.13 della LR 41/2018 e descriva 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, come da indicazioni contenute nell’elaborato QG.0.</p> <p>Le aree a parcheggio e la viabilità possono essere realizzate nel rispetto delle condizioni previste rispettivamente all’Art.13, comma 2 4 lett. b) e all’Art.13, comma 2 della LR 41/2018.</p> <p>La messa in sicurezza o il raggiungimento del livello di rischio medio R2, può avvenire tramite interventi di difesa locale (Art.8, comma 1, lett. d) nel caso non siano aumenti di volume.</p>
Per gli aspetti idraulici	<p>La trasformazione è realizzabile alle condizioni previste all’Art. 12 della LR 41/2018 riguardante gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.</p> <p>Le aree a parcheggio e la viabilità possono essere realizzate nel rispetto delle condizioni previste all’Art.12, comma 2.</p> <p>La messa in sicurezza o il raggiungimento del livello di rischio medio R2, può avvenire tramite interventi di difesa locale (Art.8, comma 1, lett. d) nel caso non siano aumenti di volume.</p>

	L'attuazione dell'intervento è subordinata all'esito di uno studio di dettaglio, in sede di PA che descriva 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, come da indicazioni contenute nell'elaborato QG.0.
Per gli aspetti sismici	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.
Per gli aspetti idrogeologici	Livello di rischio elevato. La fattibilità dell'intervento è subordinata ad uno studio idrogeologico di dettaglio, esteso ad un significativo intorno dell'area interessata comprensivo di un monitoraggio piezometrico interessante l'area nel suo complesso per adeguato periodo temporale, e quindi da un progetto sulla mitigazione dello stato di rischio accertato o di situazioni di criticità della risorsa idrica, da eseguire a livello di PA. - la fattibilità degli interventi è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di eliminazione o mitigazione dello stato di rischio idrogeologico accertato o potenziale, tenuto conto della natura della trasformazione e delle attività previste. - la fattibilità degli interventi è subordinata a contenere i possibili rischi d'inquinamento.
Ulteriori prescrizioni	Al fine del contenimento degli effetti dell'impermeabilizzazione del 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.	