

Sintetica descrizione dei corpi idrici:

Di questa scheda fanno parte sia il tratto di fiume Serchio localizzato nella parte alta del bacino (fiume Serchio Monte) che diversi affluenti dell'alto e medio corso, tra cui il principale affluente torrente Lima (lunghezza di 42 km ed un bacino di circa 315 kmq). Gli affluenti selezionati sono caratterizzati da alvei confinati dai versanti per quasi tutto il loro tracciato, da regimi di deflusso idrologico molto intensi e fondo disorganizzato a grossi massi disposti con estrema irregolarità (e ciottoli nelle zone riparate dai massi o incastrati tra di essi). Si tratta di tratti a prevalente trasporto (in cui il fattore limitante è il rifornimento di detriti dai versanti), che riforniscono di sedimenti i tratti a valle. Il fondo come già ricordato è disorganizzato riflettendo pertanto il prevalere di processi non fluviali (es. frane, colate detritiche etc.). Tale descrizione si adatta anche al corpo idrico fiume Serchio Monte che comprende la sola parte montana del fiume Serchio e che termina in prossimità dello sbarramento ad uso idroelettrico di Castelnuovo di Garfagnana, il cui bacino intercetta la maggiore quantità di trasporto solido del tratto di monte.

Nella parte più prossima alla confluenza con il fiume Serchio gli affluenti presentano talvolta versanti con pendenze meno accentuate ma il loro tracciato resta sempre confinato senza effettive possibilità di divagazione. Il loro corso interferisce con centri abitati, anche importanti e spesso di antico impianto; in particolare:

T. Lima: interessa diversi centri abitati tra cui il principale Bagni di Lucca e nel tratto finale Fornoli;

T. Turrite Secca interessa il centro abitato di Castelnuovo di Garfagnana;

T. Turrite di Gallicano attraversa il centro abitato di Gallicano tramite un tratto in cui il corso d'acqua risulta tombato.

Elenco misure di Piano:

Nel Progetto di Piano di Gestione del rischio di alluvioni tutti i corpi idrici trattati nella presente scheda sono interessati da misure che conducono ad interventi strutturali di **protezione** finalizzati alla mitigazione del rischio sulle aste fluviali e i sottobacini di interesse; in particolare si menzionano le seguenti misure:

- **Misura 14:** Interventi coordinati di adeguamento sull'asta del torrente Lima e sui principali affluenti del sottobacino
- **Misura 15:** Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Turrite Secca e sui principali affluenti del sottobacino
- **Misura 18:** Interventi coordinati di adeguamento idraulico sul Torrente Turrite di Gallicano

Altre misure di protezione specifiche, la cui attuazione è prevista in uno o più corpi idrici tra quelli oggetto della presente scheda sono le seguenti:

- **Misura 13:** Interventi puntuali per la messa in sicurezza di tratti di viabilità principale nei sottobacini dell'Alta e Media Valle del Serchio e della Val di Lima.
- **Misura 17:** Interventi di adeguamento delle opere di difesa che proteggono aree produttive e commerciali consolidate presenti lungo l'asta del Serchio e dei principali affluenti

Altra misura di interesse è la misura **generale n.21** che prevede 'Interventi di adeguamento idraulico sui corsi d'acqua minori ricadenti nei sottobacini dell'Alta e Media Valle e della Val di Lima (Macroarea 3)'

Descrizione degli interventi previsti:

Alla luce delle caratteristiche dei corsi d'acqua in esame, precedentemente descritte, appare chiaro che in tali sottobacini non è praticabile una strategia di intervento basata su interventi idraulici di regimazione delle piene di tipo 'tradizionale', quali ad esempio casse di laminazione. Le azioni previste nel progetto di piano comprendono quindi interventi mirati di riduzione della pericolosità per i beni e gli insediamenti consolidati (ad es.: miglioramento delle strutture di difesa delle aree urbanizzate esistenti, difese locali delle infrastrutture di comunicazione e di servizio strategiche nei tratti critici); gli interventi suddetti non dovranno comunque preludere a ulteriori occupazioni di suolo nelle fasce di pertinenza.

Tali interventi ad oggi non possono essere localizzati e caratterizzati con elevato dettaglio in quanto sono collegati anche alla dinamica del corso d'acqua e alla sua evoluzione nel tempo. Pertanto ad oggi non risulta possibile effettuare valutazioni specifiche sugli stessi e stabilire la loro compatibilità con la presenza di Aree Protette e con eventuali vincoli legati alla rete ecologica del PIT. Si ricorda comunque che si tratta di interventi puntuali che pertanto non comportano l'occupazione stabile di vaste aree e che principalmente esauriscono i loro effetti in fase di cantiere. Relativamente agli interventi di gestione della fascia riparia l'Autorità di Bacino sin dalla prima redazione del Piano di Gestione delle Acque intende sviluppare in maniera coordinata con gli Enti competenti delle Linee Guida per la corretta gestione della stessa (Cfr misura n. 6 del Piano di Gestione delle Acque http://www.autorita.bacinoserchio.it/files/pianodigestione-agg/progpiano/Allegato_9E.pdf). A tal proposito si ricorda inoltre la proposta di progetto riportata nel paragrafo 1.3 SIQE.

Gli interventi di adeguamento di sezioni attraverso riprofilatura e movimentazione di materiale in alveo, anche in relazione a nodi critici, sono volti a migliorare la capacità di deflusso del corso d'acqua attraverso scavi e/o movimentazione di materiale. Da un punto di vista ambientale occorre eseguire tali interventi con cautela, evitando di incorrere nel rischio di conferire alla sezione trasversale una sagoma geometrica con fondo piatto, rendendo uniformi il fondo e le condizioni idrodinamiche ed eliminando gli habitat associati a raschi, buche e, in generale, alla scabrezza del substrato; cosa che diminuirebbe anche l'infiltrazione nella zona iporreica (favorita dalla sinuosità laterale e verticale), con riduzione del potere depurante del corso d'acqua.

Per quanto riguarda interventi specifici localizzabili nei bacini in oggetto si cita l'adeguamento del tratto tombato del torrente Turrite di Gallicano che in prossimità del centro abitato del paese omonimo è completamente intubato per un tratto di lunghezza di circa 200 m. L'aumento delle capacità di smaltimento delle sezioni si presenta particolarmente complesso a causa del forte condizionamento antropico che il corso d'acqua ha subito nel tempo. Si segnala per completezza in prossimità del tratto tombato (indicato dalle frecce rosse) la presenza di due provvedimenti di tutela diretta ai sensi della L. 1089/1939 o del D.Lgs. 490/1999 come da immagini di seguito allegate. Si allega anche l'estratto della Carta della Rete Ecologica del PIT nella zona del tratto tombato.





Estratto della carta della Rete Ecologica del PIT

Valutazione preliminare degli effetti attesi delle misure

Una prima stima quantitativa dell'effetto atteso di mitigazione del rischio idraulico indotto da parte delle principali misure strutturali è di seguito riportata in termini di elementi beneficianti per quegli interventi di cui è ad oggi delineabile un'area di influenza (misure 14, 15, e 18). Come esplicitato nel paragrafo 1.4 della parte introduttiva, il beneficio indotto dalla messa in opera degli interventi viene riferito alle seguenti categorie di elementi potenzialmente soggetti a rischio da esondazione dei corpi idrici inerenti la presente scheda:

Misura	RIDUZIONE DEL RISCHIO SOCIALE		RIDUZIONE DEL RISCHIO PER ATTIVITA' ECONOMICHE					RIDUZIONE DEL RISCHIO PER BENI CULTURALI	RIDUZIONE DEL RISCHIO PER AMBIENTE	
	Salute umana	Strutture sociali	Infrastrutture di servizio	Infrastrutture di trasporto	Attività commerciali/industriali	Attività agricole	Proprietà immobiliari	Beni architettonici-storici-culturali	Fonti inquinamento	Aree protette
	(n. abitanti)	(n. scuole e ospedali)	(n. elementi)	(estensione sedi stradali, in km)	(areali, in ha)	(areali, in ha)	(n. abitanti)	(areali, in ha)	(n. elementi)	(areali, in ha)
14	1760	3	16	8.79	36.17	28.56	483	2.36	3	16.23
15	1045	1	2	0.63	4.20	8.19	551	0.00	0	0.00
18	262	0	4	0.75	2.81	6.90	122	0.00	0	0.00

MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Sulla base delle considerazioni sopra effettuate non vengono elaborate le matrici di valutazione.