



Verso il Contratto di Fiume per la Bassa Val di Pecora

Documento Strategico

Versione: in approvazione

Data: 24 febbraio 2022



Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. QUADRO SINOTTICO DEGLI OBIETTIVI DEL CONTRATTO DI FIUME.....	4
2.1. AMBITO TEMATICO: AVERE ACQUA DI BUONA QUALITÀ ED IN QUANTITÀ APPROPRIATA PER LO SVILUPPO SOCIO-ECONOMICO DEL TERRITORIO.....	6
2.2 AMBITO TEMATICO: GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO	8
2.3 AMBITO TEMATICO: FAVORIRE LA QUALITÀ AMBIENTALE, ECOLOGICA E LA BIO-GEO DIVERSITÀ DEL SISTEMA FLUVIALE	10
2.4 AMBITO TEMATICO: FAR CRESCERE LA CONSAPEVOLEZZA DEL FIUME E DELLA RISORSA IDRICA COME BENI COMUNI DA TUTELARE ANCHE IN RELAZIONE AGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, SVILUPPARE UN TURISMO SOSTENIBILE, ACCESSIBILE ED INCLUSIVO	12
3. CONFRONTO TRA OBIETTIVI DEL CDF E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	15
3.1 AMBITO TEMATICO: AVERE ACQUA DI BUONA QUALITÀ ED IN QUANTITÀ APPROPRIATA PER LO SVILUPPO SOCIO ECONOMICO DEL TERRITORIO	16
3.2 AMBITO TEMATICO: GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO.....	22
3.3 AMBITO TEMATICO: FAVORIRE LA QUALITÀ AMBIENTALE, ECOLOGICA E LA BIO-GEODIVERSITÀ DEL SISTEMA FLUVIALE	29
3.4 AMBITO TEMATICO: FAR CRESCERE LA CONSAPEVOLEZZA DEL FIUME E DELLA RISORSA IDRICA COME BENE COMUNE DA TUTELARE ANCHE IN RELAZIONE AGLI EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI, SVILUPPARE UN TURISMO SOSTENIBILE, ACCESSIBILE ED INCLUSIVO	38

1. INTRODUZIONE

Il percorso di *governance* propedeutico alla definizione di un Contratto di Fiume, come definito dagli indirizzi metodologici nazionali¹, prevede che – dopo la condivisione di un documento di intenti e di una analisi conoscitiva preliminare – venga predisposto un “documento strategico”, il quale “*definisce lo scenario, riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo termine, che integri gli obiettivi della pianificazione di distretto e più in generale di area vasta, con le politiche di sviluppo locale del territorio*”. Tale scenario è dato dall’integrazione tra le istanze locali raccolte durante il processo partecipato del Contratto di Fiume con quanto previsto *in primis* dal Piano di Gestione delle Acque e dal Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni relativamente ai corsi d’acqua di interesse, unitamente alle previsioni dei principali Piani territoriali e settoriali pertinenti con le tematiche di interesse.

Il presente elaborato rappresenta una versione preliminare del “documento strategico” per il Contratto di Fiume Cornia ed è stato redatto, a partire dagli obiettivi definiti nel documento di intenti², sulla base delle istanze emerse in occasione dell’assemblea di bacino riunitasi a novembre 2021, integrate con gli indirizzi della segreteria tecnica e della cabina di regia. Il passaggio successivo sarà la discussione di questo documento in assemblea di bacino per un suo eventuale emendamento - sulla base di richieste in tal senso da parte dei partecipanti alla stessa - e comunque per l’approvazione nella versione condivisa.

¹ Documento recante “Definizioni e requisiti qualitativi di base dei Contratti di Fiume” (Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, ISPRA, Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume, 12 marzo 2015), acquisito da parte della Consulta delle Istituzioni dell’Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume il 18 aprile 2018.

² Interamente scaricabile alla pagina <https://partecipa.toscana.it/web/contratto-di-fiume-per-la-bassa-val-di-pecora/home>

2. QUADRO SINOTTICO DEGLI OBIETTIVI DEL CONTRATTO DI FIUME

Gli obiettivi generali riportati nel documento di intenti siglato a Gavorrano nel novembre 2019 sono di seguito richiamati:

1. *Mitigazione del rischio idraulico del fiume Pecora, Canale Allacciante e reticolo connesso;*
2. *Miglioramento qualitativo e quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei della bassa Val di Pecora attraverso lo studio e la valutazione di interventi di riduzione della domanda, riutilizzo delle risorse idriche non convenzionali e tecniche innovative di immagazzinamento in falda;*
3. *Creazione di un sistema di percorsi di mobilità dolce (sentieristica, piste ciclabili, ippovie, asinovie) che integri l'esistente sentieristica collinare con nuove direttrici di collegamento fra colline e mare, rappresentate dal reticolo idraulico, al fine di sviluppare la fruizione turistico-ambientale e valorizzare le emergenze naturalistiche, storiche connesse ai corsi d'acqua (es. Padule di Scarlino, Parco di Montioni);*
4. *Promozione e diffusione di una cultura più attenta alla tutela delle risorse idriche e dei corsi d'acqua;*
5. *Miglioramento della gestione dei corsi d'acqua attraverso la promozione di interventi di riqualificazione fluviale.*

Nel percorso partecipato intrapreso, tali obiettivi sono stati declinati individuando cinque ambiti tematici principali, ovvero:

1. **Quantità risorsa idrica**
2. **Qualità sistema fluviale**
3. **Rischio Idraulico**
4. **Bio e geodiversità (studio, valorizzazione e tutela)**
5. **Paesaggio e fruizione dei luoghi (aspetti turistici, ricreativi ed educativi)**

Durante l'incontro partecipato del 22 novembre 2021, tali ambiti tematici sono stati trattati su cinque tavoli di lavoro, dai quali sono emerse una serie di istanze territoriali che successivamente la segreteria tecnica e la cabina di regia hanno rielaborato declinandole in obiettivi specifici e assi strategici del Contratto di Fiume Pecora (si veda la tabella 1).

Tabella 1. Paniere degli obiettivi specifici raggruppati in assi strategici ed ambiti tematici.

AMBITO TEMATICO	ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI
Avere acqua di buona qualità ed in quantità appropriata per lo sviluppo socio economico del territorio	Usare in modo appropriato la risorsa	5
	Riutilizzare le acque	2
	Favorire i sistemi di immagazzinamento e di infiltrazione	5
	Diminuire l'ingressione del cuneo salino	2
	Bonificare i siti inquinati	3
	Agricoltura sostenibile	2
Gestione del rischio idraulico	Lavorare a strumenti e programmi coordinati	4
	Prevenire le "alluvioni urbane"	2
	Ridurre il rischio idraulico nel bacino	3
Favorire la qualità ambientale, ecologica, paesaggistica e la bio-geo diversità	Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio	7
	Ridurre ed evitare l'inquinamento delle acque	2
	Valorizzare le emergenze storico-culturali ed il paesaggio	3
Far crescere la consapevolezza del fiume e della risorsa idrica come beni comuni da tutelare anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici, sviluppare un turismo sostenibile, accessibile ed inclusivo	Promuovere azioni educative e di sensibilizzazione	6
	Turismo come motore comune del territorio	2
	Creazione di una rete sentieristica coordinata	3

Gli obiettivi, dettagliati di seguito per ciascun asse strategico nelle tabelle da 2 a 8, costituiscono la linea di indirizzo per la definizione del programma di azione del Contratto di Fiume Pecora.

2.1. Ambito tematico: Avere acqua di buona qualità ed in quantità appropriata per lo sviluppo socio-economico del territorio

AMBITO TEMATICO	ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI
Avere acqua di buona qualità ed in quantità appropriata per lo sviluppo socio economico del territorio	Usare in modo appropriato la risorsa	<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nell'area industriale di Scarlino</i>
		<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore agricolo</i>
		<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore civile</i>
		<i>Ridurre le perdite nella rete acquedottistica civile</i>
		<i>Intensificare i controlli sui prelievi abusivi</i>
	Riutilizzare le acque	<i>Favorire il riuso delle acque reflue dei depuratori</i>
		<i>Riutilizzare le acque della miniera di Gavorrano</i>
	Favorire i sistemi di immagazzinamento e di infiltrazione in falda	<i>Favorire il ravvenamento naturale delle falde</i>
		<i>Realizzare sistemi di ricarica controllata della falda</i>
		<i>Realizzare sistemi di raccolta delle acque meteoriche</i>
		<i>Recuperare i piccoli invasi di accumulo esistenti</i>
	Diminuire l'ingressione del cuneo salino	<i>Incrementare la capacità di infiltrazione del suolo in ambito urbano</i>
		<i>Monitoraggio chimico e piezometrico delle aree più esposte</i>
	Bonificare i siti inquinati	<i>Abbandonare progressivamente il prelievo idropotabile e industriale dai pozzi di pianura</i>
		<i>Bonificare i siti per l'attività di stoccaggio scarti lavorazione industriale Polo Scarlino in aree limitrofe al Padule ed al sistema costiero (panettone "Nuova Solmine", argine Salciaina, ecc)</i>
		<i>Bonificare i siti inquinati all'interno del Polo di Scarlino (canale Solmine, ex Scarlino Energia, ecc)</i>
	Agricoltura sostenibile	<i>Bonificare gli ex bacini minerari di San Giovanni</i>
<i>Ridurre l'utilizzo dei fitofarmaci</i>		
		<i>Promuovere l'agricoltura biologica e sostenibile</i>

La Val di Pecora è andata in contro nel tempo ad importanti opere di bonifica che hanno completamente modificato l'assetto territoriale, ora a vocazione prettamente industriale ed agricola: i conseguenti emungimenti hanno indotto ad uno stato quantitativo scarso dell'acquifero della Pianura di Follonica, il che va a peggiorare la situazione qualitativa non buono e la salinizzazione della falda indotta dall'intrusione del cuneo salino.

Dal contratto di fiume emerge così la necessità di recuperare l'equilibrio quantitativo della falda agendo sull'uso appropriato della risorsa, sul riuso, sulla riduzione degli sprechi, favorendo i sistemi di immagazzinamento ed infiltrazione. La risorsa, oltre ad essere avvantaggiata da un miglior equilibrio idrico, andrà a migliorare il suo stato qualitativo grazie alla bonifica dei siti inquinati e ad una agricoltura più sostenibile per il territorio.

Ottimizzare l'uso della risorsa è sicuramente un obiettivo condiviso: non è solo l'industria a dover cercare i migliori sistemi di risparmio idrico lavorando sulla propria filiera produttiva ma anche l'agricoltura dovrà *in primis* quantificare meglio sia i propri fabbisogni che la quantità di acqua effettivamente prelevata e potrà analizzare sistemi di risparmio irriguo anche lavorando su colture meno idroesigenti. Dal punto di vista del risparmio nel settore civile, la popolazione dovrà operare in maniera importante sui propri consumi e su quelli di una industria turistica di pregio; in questo ambito, un ruolo importante dovrà svolgerlo l'azienda che gestisce il Servizio Idrico Integrato che potrà ridurre gli sprechi agendo sulle perdite della rete acquedottistica.

Industria ed agricoltura potranno fare molto per la Val di Pecora. Rispetto alle acque calde pompate nel processo di messa in sicurezza della miniera di Gavorrano, andrà valutata sia la loro possibile utilizzazione a fini irrigui o industriali sia il loro sfruttamento a scopo termale o energetico. Le acque reflue, in particolare quelle del depuratore di Follonica e previo trattamento terziario, potrebbero fornire un contributo determinante al comparto industriale ed agricolo. La Bonifica dei siti per l'attività di stoccaggio degli scarti di lavorazione industriale vicini al padule, così come quella dei siti inquinati e degli ex bacini minerari di San Giovanni potranno ridurre gli inquinanti di origine minerale mentre una agricoltura biologica e di qualità, in piena sintonia con il territorio, potrà ridurre la quantità di prodotti chimici ed organici in natura.

Il monitoraggio chimico e piezometrico continuo della falda costiera permetterà di conoscere in tempo reale le condizioni di salinizzazione delle falde ed i risultati delle azioni messe in atto per ridurre l'intrusione del cuneo salino, tra cui l'abbandono progressivo dei prelievi idropotabili e industriali dai pozzi di pianura.

Dall'Assemblea è inoltre emersa la volontà di incrementare l'infiltrazione delle acque sia in ambito urbano -riducendo l'impermeabilizzazione del suolo e lavorando su sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDs)-, che in ambito agricolo -riducendo il ruscellamento indotto dalla presenza di poco carbonio nel terreno o utilizzando le acque piovane raccolte in piccoli invasi esistenti o da realizzare-, sia in ambito fluviale -utilizzando sistemi basati sulla natura (NBS) quali il rallentamento del flusso delle acque superficiali in periodo di piena mediante la riconnessione delle aree alluvionabili e la realizzazione di sistemi di ricarica controllata delle falde-.

2.2 Ambito tematico: Gestione del Rischio Idraulico

AMBITO TEMATICO	ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI
Gestire il rischio idraulico	Lavorare a strumenti e programmi coordinati	<i>Coordinare i piani urbanistici dei Comuni del bacino</i>
		<i>Istituire un sistema coordinato di Protezione Civile</i>
		<i>Predisporre un piano organico di interventi riduzione del rischio, coordinati ed integrati fra loro, per le aree maggiormente vulnerabili</i>
		<i>Evitare ulteriore consumo e impermeabilizzazione di suolo</i>
	Prevenire le "alluvioni urbane"	<i>Diminuire i fenomeni di ruscellamento superficiale nelle aree urbane realizzando infrastrutture verdi e sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)</i>
		<i>Ridurre o eliminare (ove possibile) i tombamenti dei corsi d'acqua</i>
	Ridurre il rischio idraulico nel bacino	<i>Monitoraggio e manutenzione integrata costante degli argini e degli alvei dei corsi d'acqua per il mantenimento o il ripristino sia delle funzioni idrauliche che di quelle morfologiche ed ecologiche</i>
		<i>Dare maggior grado di libertà alla dinamica fluviale e individuare aree di laminazione naturali delle piene nelle zone di monte</i>
		<i>Attuare progetti di riduzione del rischio fiume-specifici che integrino la sicurezza idraulica e la qualità dell'ecosistema (Interventi Integrati)</i>

Le criticità idrauliche della val di Pecora riguardano prevalentemente la zona urbanizzata di fondovalle, con ampie aree soggette a rischio alluvionale da elevato a molto elevato; tali criticità dipendono non solo dai crescenti livelli di impermeabilizzazione e urbanizzazione delle aree costiere, ma anche dalla gestione del territorio di monte in cui la sottrazione degli spazi di pertinenza fluviale e l'artificializzazione degli alvei hanno comportato una velocizzazione delle acque.

Nell'ambito del Contratto di Fiume, dunque, si prevede di lavorare non solo sul sistema di preparazione agli eventi (coordinamento piani urbanistici, protezione civile) ma anche su strumenti di pianificazione che, in maniera coordinata, si concentrino sulla riduzione del consumo di suolo e su sistemi di drenaggio urbano sostenibile che permettano un miglior allontanamento delle acque dalle aree urbane.

A livello di bacino, si lavora sul rallentamento delle acque (eliminare -dove possibile- i tombamenti, ridurre il ruscellamento in ambito agricolo, individuare aree diffuse di laminazione delle acque) e sull'integrazione

delle funzioni idrauliche, morfologiche ed ecosistemiche (manutenzione integrata, progetti integrati, maggior dinamica morfologica) pur rimanendo in un contesto in cui le modifiche idrauliche fanno ormai parte di un tessuto paesaggistico di livello.

Durante le discussioni sui vari tavoli è emerso più volte il concetto di Riqualificazione Fluviale non solo rivolto ad alcuni ambiti specifici (Aronne, Gora delle Ferriere) ma anche in funzione dell'individuazione di una manutenzione ordinaria più attenta alle necessità ambientali, anche in funzione dei cambiamenti climatici in atto.

2.3 Ambito tematico: Favorire la qualità ambientale, ecologica e la bio-geo diversità del sistema fluviale

AMBITO TEMATICO	ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI
Favorire la qualità ambientale, ecologica, paesaggistica e la bio-geo diversità	Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio	<i>Tutelare specie target ed hotspot (aree protette, emergenze naturalistiche, aree boschive, ...)</i>
		<i>Incrementare la compatibilità ambientale delle attività produttive industriali ed agricole</i>
		<i>Garantire ai corsi d'acqua il regime idrologico necessario al mantenimento dell'equilibrio biologico, nel rispetto delle caratteristiche di riferimento di ciascun corpo idrico</i>
		<i>Favorire la naturalità e la diversità all'interno delle casse di espansione esistenti e degli alvei arginati</i>
		<i>Migliorare l'interdisciplinarietà dei gruppi di progettazione inserendo anche professionalità del settore naturalistico, forestale e geologico</i>
		<i>Promuovere il ruolo di corridoio ecologico dei corsi d'acqua della Valle del Pecora</i>
	Ridurre ed evitare l'inquinamento delle acque	<i>Gestire, contenere e/o eradicare specie vegetali ed animali alloctone e/o invasive</i>
		<i>Ridurre l'inquinamento da plastica attraverso azioni di prevenzione, bonifica e controllo discariche abusive.</i>
	Valorizzare le emergenze storico-culturali ed il paesaggio	<i>Rafforzare il controllo sugli scarichi, intensificare il monitoraggio degli ambienti fluviali</i>
		<i>Valorizzare il comparto agricolo locale mantenendo i suoi elementi paesaggistici tradizionali ma con uno sguardo all'innovazione, alla sostenibilità, al biologico</i>
		<i>Valorizzare i manufatti e le opere idrauliche storiche che regolano il deflusso delle acque (come Convento Monte di Muro, Casello idraulico di Cannavota, Terme Baciocca di Montioni, ...)</i>
		<i>Riquilibrare i margini esterni delle aree produttive e la qualità architettoniche del costruito</i>

Il fiume Pecora rappresenta, con i suoi affluenti, un fulcro di biodiversità ed un naturale corridoio ecologico di collegamento tra aree protette ed emergenze naturalistiche. In particolare, il sottobacino Ronne/Gora delle Ferriere, è un ambiente fluviale che presenta caratteristiche di grande interesse conservazionistico, per la presenza di habitat prioritari o di specie target (per es. *Melanopsis etrusca*, *Anguilla anguilla*, *Coenagrion castellanii*) e allo stesso tempo per la modesta presenza di specie ittiche alloctone, caso più unico che raro nei corsi d'acqua del territorio. La situazione nel resto del bacino non è altrettanto rosea, per cui tutelare

questi ambienti e specie anche attraverso la gestione ed il contenimento di specie vegetali e animali alloctone ed invasive viene individuata come una priorità. Nel bacino, dove la pianura è fortemente antropizzata, i corsi d'acqua rappresentano dei corridoi ecologici di fondamentale importanza tra le aree collinari a più alta naturalità e le residue aree naturali costiere, come le pinete ed il Padule di Scarlino. Quindi, il riconoscimento del valore naturalistico della Gora delle Ferriere, oggi tipizzato come corpo idrico artificiale, e di ampi tratti del Pecora dovrà indirizzare gli interventi di gestione verso tecniche il meno possibile invasive soprattutto sul taglio della vegetazione in alveo e sulle sponde e facendo particolare attenzione ai modi ed ai tempi delle operazioni. Inoltre, garantire un idoneo deflusso ecologico è condizione indispensabile per il mantenimento delle comunità biologiche dei corsi d'acqua. I noti fenomeni di secca e di anossia nella Gora, che regolarmente in estate creano notevoli disagi ai turisti e alla cittadinanza di Follonica, derivano da prelievi eccessivi (spesso abusivi) a monte, che fanno mancare nella stagione di magra un apporto, sia pur minimo, di acqua ben ossigenata al suo tratto urbano sino alla foce. Per garantire adeguati livelli quantitativi e allo stesso tempo migliorare la qualità delle acque, si dovrà prevedere non solo un incremento dei controlli sui prelievi idrici e sugli scarichi, urbani ed industriali ma anche una maggior compatibilità ambientale delle attività produttive ed agricole che insistono sulla Val di Pecora. In tutto il bacino si sta affermando sempre più la domanda di prodotti di qualità, da agricoltura sostenibile, biologica e biodinamica e ormai molte aziende si stanno orientando in tal senso. Tra gli obiettivi viene quindi individuato quello di sostenere e favorire tale tendenza, a detrimento della agroindustria tradizionale divoratrice di risorse come acqua e suolo.

Sia pure in presenza di una situazione complessivamente meno grave se paragonata a quella dei grandi bacini fluviali, si ritiene comunque che particolare attenzione debba essere rivolta al contenimento dell'inquinamento da plastica anche attraverso azioni di prevenzione, bonifica e controllo delle discariche abusive.

La consapevolezza della crucialità di questi fattori può essere incrementata inserendo negli staff degli enti di gestione figure professionali oggi quasi sempre assenti come il biologo o il naturalista, il geologo, il forestale, l'architetto del paesaggio.

Lungo i corsi d'acqua principali si trovano una serie di manufatti ed opere idrauliche storiche di regolazione e controllo del flusso delle acque (come, ad esempio, il Casello idraulico di Cannavota e le Terme di Elisa Baciocchi di Montioni) che, come è stato fatto nel caso dei Caselli Idraulici di Follonica e del Puntone, meriterebbero di essere recuperati e restituiti alla pubblica utilità.

2.4 Ambito tematico: Far crescere la consapevolezza del fiume e della risorsa idrica come beni comuni da tutelare anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici, sviluppare un turismo sostenibile, accessibile ed inclusivo

AMBITO TEMATICO	ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI
Far crescere la consapevolezza del fiume e della risorsa idrica come beni comuni da tutelare anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici, sviluppare un turismo sostenibile, accessibile ed inclusivo	Promuovere azioni educative e di sensibilizzazione	<i>Promuovere programmi e progetti di educazione ambientale sui temi dell'acqua e dell'ecosistema fluviale, attivando collaborazioni con le scuole di ogni ordine e grado e promuovendo iniziative di conoscenza, sperimentazione e visita in campo degli ambienti fluviali</i>
		<i>Promuovere iniziative di sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza sul valore dell'acqua e dell'ecosistema fluviale (risparmio/riuso, ricarica falda, inquinamento, biodiversità, qualità ecologica, ecc) e sugli effetti del cambiamento climatico</i>
		<i>Organizzare, in collaborazione con le associazioni di categoria di settore, iniziative rivolte al mondo agricolo sul corretto utilizzo della risorsa, lo sviluppo di tecniche innovative di irrigazione di precisione e la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari</i>
		<i>Migliorare la formazione continua degli addetti museali, guide ambientali, operatori scolastici in tema di biodiversità, ecosistema fluviale, sostenibilità ambientale, strategie alternative alla gestione del rischio (NBS, SUDS, infrastrutture verdi), agricoltura sostenibile, ...</i>
		<i>Promuovere forme di cittadinanza attiva in ambito fluviale (abbandono rifiuti, rispetto distanze, rispetto vegetazione, adozione corsi d'acqua, ecc..)</i>
		<i>Innovazione e sviluppo dell'azione degli enti territoriali in merito alla realizzazione di Natural Based Solutions, green infrastructures per la gestione integrata della mitigazione del rischio.</i>
	Turismo come motore comune del territorio	Attivare un coordinamento delle Amministrazioni per la promozione del territorio in forma unitaria e per organizzare flussi turistici
		Promuovere in forma unitaria un turismo sostenibile consapevole, esperenziale, accessibile inclusivo che ponga al centro l'offerta naturalistico- ambientale, storico-paesaggistica, sportiva, enogastronomica
	Creazione di una rete sentieristica coordinata	Organizzare una rete sentieristica integrata (trekking, cavallo, canoa, bicicletta) della Val di Pecora che si intersechi con il reticolo idraulico
		Rendere più accessibili i geositi
Migliorare la percorribilità e la manutenzione dei percorsi		

Il Contratto di Fiume rappresenta una delle massime espressioni della partecipazione alle scelte del territorio alla scala del bacino idrografico e come tale deve basarsi primariamente sulla condivisione dei saperi. Non sempre i territori sono consapevoli delle effettive problematiche ambientali oppure guardano quelle che interessano solo la propria sfera di interazione; d'altro canto, a volte le scelte pianificatorie e gestionali non sono del tutto consapevoli delle effettive esigenze del territorio o si arroccano su azioni tradizionali ma non sempre adeguate al contesto territoriale in continuo cambiamento. Questa dualità crea spesso una discrepanza tra scelte programmatiche e istanze/percezioni delle comunità locali. Questo asse strategico mira a fornire gli elementi non solo per una maggior consapevolezza ambientale da parte della popolazione, ma anche per incrementarne il senso identitario e fargli riconoscere ed amare le eccellenze del proprio territorio in modo da strutturare una cittadinanza attiva e resiliente, pronta ad affrontare le conseguenze dei cambiamenti climatici e ad adottare comportamenti virtuosi volti al loro contenimento.

Partendo dal fiume Pecora e dai suoi affluenti come rete di collegamento territoriale utile per il sistema sentieristico e per la mobilità dolce, risulta importante attivare un coordinamento tra le Amministrazioni per la promozione del territorio in forma unitaria e per rivolgersi a (o creare) un turismo sostenibile consapevole, esperienziale, accessibile ed inclusivo che ponga al centro l'offerta naturalistico-ambientale, storico-paesaggistica, sportiva, enogastronomica: sarà necessario dunque organizzare una rete sentieristica integrata (trekking, cavallo, canoa, bicicletta) della Val di Pecora che ponga attenzione al miglioramento della percorribilità e della manutenzione dei percorsi, che si intersechino con il reticolo idraulico, in modo da rendere anche maggiormente accessibili i geositi e i biotopi di rilevanza.

Questa rete sarà inoltre utile per incrementare il senso identitario della popolazione locale e permettere lo sviluppo di una cultura e conoscenza del sistema fluviale attraverso azioni di sostegno all'Educazione Ambientale che promuova programmi, proposte e progetti sui temi dell'acqua, dell'ecosistema fluviale, dell'inquinamento, della biodiversità, dello sviluppo sostenibile, del ruolo di ciascuno di noi sui cambiamenti climatici e sui suoi effetti, attivando collaborazioni con le scuole di ogni ordine e grado e promuovendo iniziative di conoscenza, sensibilizzazione, sperimentazione e visita in campo degli ambienti fluviali rivolti a scuole e cittadini locali oltre che ai visitatori e turisti. Il Convolgimento dei cittadini è fondamentale e sarà importante promuovere forme di cittadinanza attiva in ambito fluviale (circa l'abbandono rifiuti, il della vegetazione, l'adozione corsi d'acqua, ecc..)

Di particolare impatto potrà essere la collaborazione con le associazioni di categoria di settore grazie alla organizzazione di iniziative rivolte al mondo agricolo sul corretto utilizzo della risorsa, sullo sviluppo di tecniche innovative di irrigazione di precisione, sulla riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari, sull'uso del suolo e sul loro fondamentale ruolo nei cicli di regolazione delle acque, dei nutrienti, dei sedimenti.



Tutto questo potrà trovare un'importante sinergia nell'opera formativa e informativa che potranno offrire gli addetti museali, le guide ambientali e turistiche, gli operatori scolastici per i quali è importante organizzare interventi di formazione continua sul tema della geodiversità, della biodiversità, delle caratteristiche dell'ecosistema fluviale, la sostenibilità ambientale e le strategie alternative alla gestione del rischio (NBS, SUDS, infrastrutture verdi).

Da non sottovalutare è poi il tema dell'Innovazione e sviluppo dell'azione degli enti territoriali proprio in merito alla realizzazione di Natural Based Solutions e green infrastructures per la gestione integrata del rischio e della qualità degli ambienti fluviali.

3. CONFRONTO TRA OBIETTIVI del CdF e della pianificazione territoriale

Si riportano di seguito una serie di tabelle utili per confrontare gli scenari che emergono dalla pianificazione di bacino e territoriale (si veda per il dettaglio il Quadro Conoscitivo parte II) e dal percorso partecipato del Contratto di Fiume Pecora.

Per ciascun asse strategico individuato nel percorso in atto, si riportano gli obiettivi specifici del Contratto di Fiume affiancati dagli obiettivi che, a livello territoriale e di bacino, risultano ad essi coerenti.

Lo schema è utile per:

- verificare che gli obiettivi individuati nel processo partecipato siano in linea con la pianificazione di settore e visualizzare in quali Piani e termini è riportato (vedere tabella iniziale di ciascun paragrafo);
- visualizzare quali obiettivi individuati nel processo partecipato sono originali e citati nella pianificazione territoriale in essere (con colore di sfondo più intenso e scritta bianca);
- visualizzare gli obiettivi della pianificazione di settore non presi in considerazione nel processo partecipato (vedere tabella in fondo al paragrafo)
- visualizzare il dettaglio delle misure individuate dalla pianificazione di settore nella finalità di fornire un indirizzo per la stesura delle azioni; a tal fine, le misure della pianificazione che, in linea con gli obiettivi del CdF, apportano informazioni aggiuntive, **sono riportate in grassetto**.

Nelle tabelle, i piani sono riportati con le seguenti sigle:

Piani Distrettuali: Piano di gestione delle Acque (III ciclo): PGA

Piano di gestione Rischio Alluvioni II ciclo: PGRA

PTA: Piano di Tutela delle Acque

PIT: Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico;

PAR_CB= Piano di Azione Regionale per la Conservazione della Biodiversità;

PA = Piano d'Ambito - Autorità Idrica Toscana

N2000= Piano di Gestione delle Aree Protette per il SIC/ZSC IT51A0006 Padule di Scarlino:
DGRT1223 del 15/12/2015

PN_CM: Piano del Parco Naturale Colline Metallifere

PR_BSI: Piano Regionale Bonifica Siti Inquinati

CETS: Carta Europea Turismo Sostenibile

TU_STR: Testo Unico Sistema Turistico Regionale LR 86/2016

3.1 Ambito tematico: Avere acqua di buona qualità ed in quantità appropriata per lo sviluppo socio economico del territorio

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Usare in modo appropriato la risorsa	<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nell'area industriale di Scarlino</i>	Disposizioni per l'utilizzo razionale della risorsa idrica e la disciplina dei procedimenti di rilascio dei titoli concessori e autorizzatori per l'uso di acqua. Regolamento approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana 61/R/2016	PGA – A338	PA: contenimento dei prelievi e misurazione di tutta l'acqua prelevata ed erogata
	<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore agricolo</i>	Azioni per migliorare l'efficienza e rendere sostenibile l'uso delle risorse idriche in agricoltura e nelle aziende agricole	PGA - Misura 32 - A283	
		Investimenti in infrastrutture consortili per migliorare l'efficienza e rendere sostenibile l'uso delle risorse in agricoltura	PGA - A284	
		Azioni di miglioramento di gestione della risorsa idrica per irrigazione. Disposizioni per la riduzione dei consumi di acqua prelevata ad uso diverso dal potabile. Decreto del Presidente della Giunta Regionale 21 aprile 2015, n. 50/R	PGA - A339	
	<i>Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore civile</i>	Uso sostenibile e tutela della risorsa idrica	PGA - Misura 19 e 25 - A591	
	<i>Ridurre le perdite nella rete acquedottistica civile</i>			PA: riduzione delle perdite da 5 a 10 punti percentuali
	<i>Intensificare i controlli sui prelievi abusivi</i>	Disciplina degli obblighi di misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e restituzioni di acqua pubblica. Trasmissione dei risultati delle misurazioni. DPGR 21 aprile 2015, n. 51/R.	PGA - A340	

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Riutilizzare le acque	<i>Favorire il riuso delle acque reflue dei depuratori</i>	Riutilizzo a fini irrigui delle acque reflue urbane depurate	PGA - Mis 29 - A669	PA: integrazione, ottimizzazione e adeguamento degli attuali impianti di trattamento in funzione della domanda;
		Applicazione della disciplina sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue , nonchè per la produzione e l'utilizzazione agronomica di digestato nelle zone ordinarie	PGA A292	PA: adeguamento caratteristiche tecnologiche e di processo degli impianti alle esigenze funzionali attuali ed agli orientamenti della normativa vigente in materia di qualità delle acque di scarico;
	<i>Riutilizzare le acque della miniera di Gavorrano</i>			
Favorire i sistemi di immagazzinamento e di infiltrazione in falda	<i>Favorire il ravvenamento naturale delle falde</i>	Aree di interferenza in bacini a criticità per bilancio idrico: individuare zone di ricarica artificiale delle falde, a rallentamento flussi, laminazione diffusa, restituzione spazio al fiume interventi win win	PGA_ IP_art. 16 comma 8; art. 26 comma 4	PTA - art.6 c. 3. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale è necessario mantenere e ripristinare la struttura morfologica dell'ambiente fluviale in modo da garantire una corretta successione ecologica delle facies lotiche e lentiche anche per incrementare l'infiltrazione e conseguentemente favorire gli scambi idrici tra fiume-falda PIT: preservare le aree di ricarica degli acquiferi
	<i>Realizzare sistemi di ricarica controllata della falda</i>		Ricarica della falda del Fiume Pecora	PGA_ A648
	<i>Realizzare sistemi di raccolta delle acque meteoriche</i>	Interventi legati al 'Piano invasi'	PGA - Misura 8	
	<i>Recuperare i piccoli invasi di accumulo esistenti</i>			
	<i>Incrementare la capacità di infiltrazione del suolo in ambito urbano</i>			

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Diminuire l'ingressione del cuneo salino	<i>Monitoraggio chimico e piezometrico delle aree più esposte</i>	Monitoraggio Stato chimico	PGA - A48	PA: integrazione delle fonti di approvvigionamento in relazione alla domanda e contemporanea dismissione, ove possibile, delle fonti che determinano problemi ambientali e/o quali-quantitativamente non sostenibili in termini di costi di emungimento e trattamento;
		Realizzazione piezometri, rilevamento EQB e IQM	PGA-A528	
	<i>Abbandonare progressivamente il prelievo idropotabile e industriale dai pozzi di pianura</i>	In squilibrio del bilancio idrico e Stato quali-quantitativo acque superficiali o sotterranee inferiori al previsto, revisione concessioni in essere od obiettivi meno ambiziosi	art.12 IP - PGA	
		no ad aumenti di prelievo da pozzo in CI privi di determinazione disponibilità residua e bilancio idrico Non Buono	art. 15 IP - PGA	
		Direttiva Derivazioni	PGA-Mis 7	
non peggioramento condizioni di salinizzazione; contenimento estensione area impattata	art.16 IP - PGA			
Bonificare i siti inquinati	<i>Bonificare i siti per l'attività di stoccaggio scarti lavorazione industriale Polo Scarlino in aree limitrofe al Padule ed al sistema costiero (panettone "Nuova Solmine", argine Salciaina, ecc)</i>			PIT: Riquilibrare gli ecosistemi fluviali alterati, con particolare riferimento agli alvei degradati dalla presenza di materiali inerti derivanti da adiacenti attività di cave, miniere e relative discariche.
	<i>Bonificare i siti inquinati all'interno del Polo di Scarlino (canale Solmine, ex Scarlino Energia, ecc)</i>			PRB_SI: Bonifica ex Montecatini di Scarlino Scalo presso Canale Allacciante; discariche lungo il Fosso delle Venelle – Gora delle Ferriere; area del polo industriale di Scarlino.
	<i>Bonificare gli ex bacini minerari di San Giovanni</i>			PAR_CB_Aumento compatibilità ambientale siti estrattivi e minerari
				PIT: Promuovere la riqualificazione dei numerosi siti estrattivi abbandonati e il recupero delle discariche minerarie attraverso progetti integrati di valenza paesaggistica e culturale

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Agricoltura sostenibile	<i>Ridurre l'utilizzo dei fitofarmaci e dei nutrienti</i>	Attuazione delle norme previste dal 'Piano di Azione Nazionale' per l'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari (in applicazione della Dir. 2009/128/CE)	PGA - Misura 2	
		Azioni per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari	PGA - A622	
		Limitazione/Sostituzione/Eliminazione dei prodotti fitosanitari per il raggiungimento del "Buono" stato ecologico e chimico delle acque superficiali e sotterranee	PGA-A763	
		Applicazione del Programma di Azione obbligatorio nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati	PGA-A293	
	<i>Promuovere l'agricoltura biologica e sostenibile</i>	Pratiche colturali sostenibili per il miglioramento della gestione dei nutrienti e dei fitosanitari	PGA-Misura 31	PAR_CB_Incremento del grado di compatibilità delle attività agricole rispetto all'erosione del suolo, all'utilizzo di fitofarmaci, pesticidi e concimazioni, all'uso dell'acqua
		Attuazione direttiva 91/676/CEE per la tutela delle acque dai nitrati di origine agricola	PGA -Misura 3	
		Supporto a pratiche di agricoltura biologica ed integrata	PGA A281 e A282	N2000_REA22: Promozione di azioni per l'adozione dell'agricoltura biologica o di altre pratiche sostenibili con i siti di conservazione
		Prevenzione e ripristino dei danni arrecati ai sistemi agricoli e forestali da calamità naturali ed eventi catastrofici	PGA A289	

Nel CdF non sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi della pianificazione territoriale:

PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
		PTA: raggiungimento obiettivi ambientali anche superiori a quelli previsti
Costituzione di cabina di regia per la gestione di siccità e scarsità idrica tramite il coordinamento dei soggetti competenti, in raccordo tra autorità locali e amministrazione centrale	PGA - A300	
Aree di interferenza: limitazione prelievi	PGA -IP - art. 16 c. 7	
osservatorio permanente sugli utilizzi idrici	PGA: Mis 11	
		PA: Erogazione di acque con qualità conforme alla norma e buone caratteristiche organolettiche, senza interruzione e con buoni livelli di pressione
		PA: contenimento sversamenti da fognatura
		PA: Realizzazione di un dissalatore sulla costa nord della provincia di Grosseto e raddoppio della dorsale sud delle sorgenti del Fiora.
Adozione di regolamenti/linee guida per la gestione delle concessioni idriche che tengano conto del potenziale impatto sui corpi idrici, in applicazione degli Indirizzi per l'aggiornamento del bilancio idrico e di criteri gestionali della risorsa	PGA - A297	
		PA: Protezione delle fonti di captazione



In sintesi:

Relativamente all'obiettivo specifico di ottimizzare l'uso della risorsa nell'area industriale di Scarlino il Piano d'Ambito fornisce un supporto individuando come misura utile il contenimento dei prelievi e la misurazione di tutta l'acqua prelevata ed erogata.

Nell'ottica di ottimizzare l'uso della risorsa nel settore agricolo il Piano di Gestione delle Acque parla di investimenti in infrastrutture consortili per migliorare l'efficienza e rendere sostenibile l'uso delle risorse in agricoltura mentre il Piano di Indirizzo Territoriale parla di incentivazione dei sistemi irrigui a basso impatto.

Laddove nel contratto di fiume si parla di intensificare i controlli sui prelievi abusivi nell'ottica di usare in modo appropriato la risorsa il Piano di Gestione delle Acque individua una disciplina degli obblighi di misurazione delle portate e dei volumi dei prelievi e restituzione di acqua pubblica.

Tra gli obiettivi del contratto di fiume vi è il favorire il riuso delle acque reflue dei depuratori senza specificare a quali fini mentre il Piano di Gestione delle Acque già individua un fine irriguo anche degli effluenti di allevamento; il Piano d'Ambito si pone come obiettivo l'ottimizzazione degli attuali impianti di trattamento oltre che un adeguamento delle caratteristiche tecnologiche di processo degli impianti utile a riorientare la normativa vigente in materia di qualità delle acque di scarico.

Relativamente all'obiettivo del ravvenamento naturale o controllato della falda del fiume Pecora il Piano di Gestione delle Acque individua le aree di interferenza in bacini a bilancio idrico critico per come luoghi elettivi di una loro realizzazione mentre il Piano di Tutela delle Acque localizza la realizzazione di tali interventi laddove non siano stati raggiunti gli obiettivi di qualità ambientale.

Rispetto all'asse strategico dell'agricoltura sostenibile, gli obiettivi specifici del contratto di fiume sono quelli di ridurre l'utilizzo dei fitofarmaci e dei nutrienti e di promuovere l'agricoltura biologica e sostenibile; nella pianificazione di settore si specifica che questi due obiettivi sono tra loro collegati al punto che nel Piano di Gestione delle Acque si parla di pratiche colturali sostenibili proprio per il miglioramento della gestione dei nutrienti e dei fitosanitari; il Piano d'Azione Regionale per la Conservazione della Biodiversità parla inoltre di incremento del grado di compatibilità delle attività agricole anche rispetto all'erosione del suolo. Promuovere l'agricoltura biologica e sostenibile, per il Piano di Gestione delle Acque significa anche prevenire e ripristinare i danni arrecati ai sistemi agricoli e forestali da calamità naturali ed eventi catastrofici, elemento utile anche per la stessa gestione del rischio.

3.2 Ambito tematico: Gestione del rischio idraulico

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Lavorare a strumenti e programmi coordinati	<i>Coordinare i piani urbanistici dei Comuni del bacino</i>			
	<i>Istituire un sistema coordinato di Protezione Civile</i>	Aggiornamento delle disposizioni regionali relative al Sistema di Allertamento Regionale e Centro Funzionale Regionale (delibera GR N.395/2015)	PGRA - M42	
		Predisposizione, aggiornamento, applicazione, verifica, informazione dei piani di emergenza e della risposta	PGRA - M42	
		Gestione e Implementazione del presidio territoriale idraulico	PGRA - M42	
		Miglioramento della condivisione dei dati sulla pianificazione di emergenza attraverso l'avvio del conferimento digitale dei piani di protezione civile in DB regionale e Catalogo Nazionale Piani. Miglioramento dell'accesso all'informazione sulla pericolosità idraulica per la predisposizione dei piani di emergenza	PGRA - M42	
		aumentare l'informazione e la consapevolezza collettiva in merito al rischio possibile, agli eventi di piena, alle azioni di auto-protezione e protezione civile	PGRA - M43	
		Interventi di riduzione del rischio idraulico in loc. Padule di Scarlino nel Comune di Scarlino	PGRA - M33	
	<i>Predisporre un piano organico di interventi riduzione del rischio, coordinati ed integrati fra loro, per le aree maggiormente vulnerabili</i>	Nuove opere di bonifica	PGRA - M33	
		Valutazioni e provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti a rischio idraulico	PGRA - M23	
	<i>Evitare ulteriore consumo e impermeabilizzazione di suolo</i>			PIT: Limitare i processi di consumo di suolo e di urbanizzazione delle aree costiere e delle pianure alluvionali. Contenere l'impermeabilizzazione del suolo

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA –PGRA		Altri piani
Prevenire le "alluvioni urbane"	<p><i>Diminuire i fenomeni di ruscellamento superficiale nelle aree urbane realizzando infrastrutture verdi e sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)</i></p>			<p>PIT: Coordinare a livello di bacino la manutenzione dei sistemi di bonifica, evitando nella progettazione degli insediamenti di sovraccaricare i sistemi idraulici con ulteriori deflussi superficiali, vulnerabili all'inquinamento;</p>
	<p><i>Ridurre o eliminare (ove possibile) i tombamenti dei corsi d'acqua</i></p>			<p>PA: individuazione delle principali criticità connesse alla presenza di acque parassite nei sistemi fognari e riduzione della criticità tramite interventi mirati di separazione delle reti o di recupero delle stesse con priorità alla dimensione del sistema, alla presenza di acque reflue industriali e ad aree con criticità ambientali connesse</p>

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
<p>Ridurre il rischio idraulico nel bacino 1/3</p>	<p><i>Monitoraggio e manutenzione integrata costante degli argini e degli alvei dei corsi d'acqua per il mantenimento o il ripristino sia delle funzioni idrauliche che di quelle morfologiche ed ecologiche</i></p>	Migliorare la conoscenza sul reticolo principale e sulle aree costiere	PGRA - OS	
		Sviluppo e approfondimento del quadro conoscitivo attraverso studi geologici, idrologici, idraulici, ambientali e relative indagini e rilievi, anche alla luce del cambiamento climatico in atto	PGRA -M24	
		Sviluppo del quadro conoscitivo degli scenari prevedibili conseguenti a fenomeni di rottura arginale sul reticolo principale	PGRA - M24	
		Sviluppo del quadro conoscitivo legato al possibile innesco di fenomeni a dinamica rapida e ad elevata concentrazione di sedimenti	PGRA - M24	
		Installazione, adeguamento e successiva manutenzione della rete sensoristica; aggiornamento modelli previsionali idrologico-idraulici	PGRA - M41	
		conservare la diversità morfologica e le caratteristiche di naturalità della sezione trasversale dell'alveo, della sezione longitudinale e del fondo	PGA IP -art. 25	<p>PAR_CB - maggior compatibilità ambientale della gestione idraulica</p> <p>PAR_CB - Rallentamento della frammentazione e dell'artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale</p>
		migliorare la naturalità del corso d'acqua laddove l'obiettivo di stato ecologico non sia raggiunto	PGA IP - art.25	
		tratti a zero manutenzione	PGA IP art.25 e 26	
		conservazione e miglioramento delle fasce di vegetazione riparia esistenti, laddove possibile; in alternativa, ripristino in altre aree	PGA IP art.26	
		Manutenzione ordinaria su reticolo di gestione, su opere idrauliche (2A,3A,4A, 5A categoria) e di bonifica	PGA -A572 PGRA -M35	
		Sistemazioni idraulico forestali, compresi gli interventi di regimazione e sistemazione dei versanti	PGA -A549 PGRA - M31	
		Manutenzione straordinaria su opere idrauliche e di bonifica	PGRA -M35	
		Migliorare l'efficienza dei sistemi difensivi esistenti	PGRA - OS	
Prescrizione di utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica	PGA -A615			

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
<p>Ridurre il rischio idraulico nel bacino 2/3</p>	<p><i>Dare maggior grado di libertà alla dinamica fluviale e individuare aree di laminazione naturali delle piene nelle zone di monte</i></p>	<p>Nelle aree di interferenza in bacini a criticità per bilancio idrico: individuare zone di ricarica artificiale delle falde, a rallentamento flussi, laminazione diffusa, restituzione spazio al fiume</p>	<p>PGA - art. 16 c. 8</p>	
		<p>in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi del PGA, promozione di accordi per individuare tratti in cui prevedere riduzione del confinamento artificiale e restituzione spazio alle dinamiche fluviali</p>	<p>PGA -art 26 c. 5</p>	
		<p>Ulteriori misure per la riduzione dell'impatto idromorfologico, delle alterazioni idrologiche e tutela della continuità fluviale</p>	<p>PGA Mis24</p>	<p>PAR_CB - Rallentamento della frammentazione e dell'artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale</p>
		<p>Individuazione di fasce di mobilità fluviale (Fasce di Mobilità Funzionale) all'interno delle quali attuare interventi alternativi alle opere di difesa spondale.</p>	<p>PGA - A621</p>	
		<p>privilegiare la movimentazione del materiale in alveo rispetto all'asportazione</p>	<p>PGA - art.25</p>	
		<p>Sostegno ad azioni per aumentare la resilienza e favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici dei sistemi agricoli e forestali</p>	<p>PGA Mis35 - A290</p>	
		<p>Prevenzione e ripristino dei danni arrecati ai sistemi agricoli e forestali da calamità naturali ed eventi catastrofici</p>	<p>PGA A289</p>	

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Ridurre il rischio idraulico nel bacino 3/3	<i>Attuare progetti di riduzione del rischio fiume-specifici che integrino la sicurezza idraulica e la qualità dell'ecosistema (Interventi Integrati)</i>	Interventi integrati o misure win win od infrastrutture verdi	PGA - art.22	PTA - art.6 c. 3. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale è necessario mantenere e, ove possibile, ripristinare la struttura morfologica dell'ambiente fluviale in modo da garantire una corretta successione ecologica delle facies lotiche e lentiche anche per incrementare l'infiltrazione e conseguentemente favorire gli scambi idrici tra fiume-falda
		soluzioni win-win, infrastrutture verdi , NBS per limitare l'artificializzazione e promuovere la riqualificazione	PGA - art.26	
		Individuazione criteri gestionali sui bacini studiati	PGA A536	PTA - art.6 c.1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale è necessario che i soggetti competenti assicurino il mantenimento della vegetazione spontanea o il ripristino di vegetazione idonea alle caratteristiche stagionali, nella fascia di almeno 10 m dalla sponda adiacente i corpi idrici significativi superficiali fluviali, ad eccezione di quei tratti in cui detto mantenimento e/o ripristino sia sconsigliato per ragioni di sicurezza idraulica o per quei tratti di alveo che attraversano i centri urbani.
		Misure di prevenzione tese a supportare ed ottimizzare la pianificazione di gestione, la programmazione e la realizzazione e degli interventi di cui ai Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (FSC-POA)	PGA A554	
		Azioni di rivegetazione e riforestazione	PGA A546 PGRA M31	
		Integrazione tra la Direttiva 2007/60/CE e la Direttiva 2000/60/CE	PGRA - OS	

Nel CdF non sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi della pianificazione territoriale:

PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)	
Adattamento al Cambiamento Climatico*	PGRA - OS
Valutazioni e provvedimenti per la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti a rischio idraulico	PGRA -M23
Messa in sicurezza Diga Vallaccia Marsiliana	
Predisposizione del programma generale di gestione dei sedimenti	PGA -Misura 6 PGRA - M33

*=In realtà l'obiettivo è trasversale all'intero processo del Contratto di Fiume anche se non sono esplicitati obiettivi specifici dedicati

In sintesi:

Il processo partecipato ha individuato come obiettivo l'istituzione di un sistema coordinato di protezione civile, misura condivisa dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni che supporta questo obiettivo con una misura che prevede il miglioramento dell'accesso all'informazione sulla pericolosità idraulica anche attraverso l'avvio del conferimento digitale dei piani di protezione civile in un database regionale e nel Catalogo Nazionale dei Piani. In questo ambito il PGRA individua anche la misura relativa all'incremento dell'informazione e della consapevolezza collettiva in merito al rischio possibile, agli eventi di piena, alle azioni di autoprotezione e protezione civile.

Predisporre un piano organico di interventi di riduzione del rischio coordinati e integrati tra loro per le aree maggiormente vulnerabili è un obiettivo che rientra nel PGRA che individua la necessità di riduzione del rischio idraulico in località padule di Scarlino.

Ulteriore elemento utile per la predisposizione di azioni è il fatto che il PGRA prende in considerazione la riduzione della vulnerabilità del patrimonio dei beni culturali esposti al rischio idraulico.

Nell'ottica di prevenire le alluvioni urbane, il processo partecipato ha individuato come obiettivo quello di diminuire i fenomeni di ruscellamento superficiale nelle aree urbane: in quest'ottica, il PIT invita ad evitare sovraccarichi del sistema idraulico nella progettazione degli insediamenti con ulteriori deflussi superficiali. Relativamente ai sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDs) il Piano d'Ambito parla di interventi mirati di separazione delle reti per evitare la criticità connessa alla presenza di acque parassite nei sistemi fognari.

Il grande capitolo di ridurre il rischio idraulico prende avvio con l'obiettivo specifico della manutenzione integrata che non solo deve prendere avvio da un percorso di monitoraggio ma che è finalizzata sia al ripristino delle funzioni idrauliche che di quelle morfologiche ed ecologiche. Il PGRA più volte riporta il monitoraggio come elemento indispensabile ed aggiunge la necessità di un aggiornamento dei modelli previsionali idrologico-idraulici.

In entrambi i piani distrettuali è inserita la manutenzione ordinaria e straordinaria sulle opere idrauliche e di bonifica mentre nel piano di gestione delle acque più volte si riportano gli obiettivi di miglioramento della naturalità, conservazione della diversità morfologica e conservazione e miglioramento delle fasce di vegetazione riparia esistente. Utile notare come il Piano di Gestione delle Acque prescrive l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica.

E' soprattutto il Piano di Gestione delle Acque a supportare l'obiettivo specifico di dare maggior grado di libertà alla dinamica fluviale ed individuare aree di laminazione naturali delle piene; lo stesso piano individua la localizzazione elettiva di tali interventi nelle aree di interferenza in bacini a criticità per il bilancio idrico ed in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità. Relativamente alla mobilità d'alveo, il Piano di Gestione delle Acque chiede di individuare Fasce di Mobilità Funzionale all'interno delle quali attuare interventi alternativi alle opere di difesa spondale ed indica di privilegiare la movimentazione del materiale d'alveo rispetto alla sua asportazione. In questo contesto, vista la necessità di restituire spazio a fiume, il Piano di Gestione delle Acque prevede di ripristinare i danni arrecati ai sistemi agricoli e forestali da calamità naturali ed eventi catastrofici, in qualche modo riconoscendo all'agricoltura il servizio ecosistemico di controllo delle esondazioni. Ovviamente tutti questi concetti sono validi anche per l'obiettivo di gestire il rischio attraverso la realizzazione di interventi integrati per la sicurezza idraulica e per la qualità dell'ecosistema.

3.3 Ambito tematico: Favorire la qualità ambientale, ecologica e la bio-geodiversità del sistema fluviale

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)	Altri piani	
Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio 1/5	<i>Tutelare specie target ed hotspot (aree protette, emergenze naturalistiche, aree boschive,...)</i> 1/3		N2000: Ampliamento SIC Lago dell'Accesa alla sorgente del Fiume Ronne	
			N2000_REU18: ampliamento SIC Padule di Scarlino alle Chiarine ed ai bacini del fosso del Fico e porzioni nord-orientali della zona RAMSAR attorno al fiume Pecora ed Allacciante	
		Nell'area protetta, consentite captazioni idriche unicamente se a servizio delle popolazioni residenti nei comuni del Parco, garantendo comunque il mantenimento dei caratteri biologici dei corpi idrici e rilasci minimi pari al deflusso minimo vitale	PGA - A617	
		Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto, stabilita dal Gestore del SIC, lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi senza ostacolare l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	PGA A612	N2000_REH02: Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico
		Nei SIC con presenza di zone umide artificiali obbligo di gestione del livello idrico al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua , soprattutto in periodo riproduttivo	PGA A613	N2000_IAH01: miglioramento qualità delle acque ed eliminazione cause alterazione ecosistemi (delocalizzazioni, fitodepurazione, rinaturalizzazione, ...) PIT: valutare la possibilità di espandere le aree umide, a spese di aree bonificate la cui conservazione implichi eccessivi abbassamenti della falda
		Taglio selettivo della vegetazione arbustiva ed arborea negli alvei e nelle loro fasce di rispetto ricadenti nei SIC ammesso con alternanza delle sponde utilizzate a quelle non oggetto di intervento, dal 11 agosto al 19 febbraio con asportazione massima del 30% degli esemplari, ogni 10 anni.	PGA A620	N2000_REJ23: Elaborazione piano di azione per la vegetazione elofitica N2000_INCI1: incentivi per gestione periodica canneto nei modi e nei tempi idonei alla tutela dell'avifauna N2000_INCH01: fasce di vegetazione con effetto tampone

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio 2/5	<i>Tutelare specie target ed hotspot (aree protette, emergenze naturalistiche, aree boschive,...)</i> 2/3	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, e secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema , alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	PGA A619	N2000_REJ19: Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.
		Nell'area protetta, consentite captazioni idriche unicamente se a servizio delle popolazioni residenti nei comuni del Parco, garantendo comunque il mantenimento dei caratteri biologici dei corpi idrici e rilasci minimi pari al DMV	PGA - A617	
				N2000_IA: interventi per contrastare la perdita di habitat o di specie, per ostacolare la predazione di predatori terrestri
				N2000_MOJ: Monitoraggio dei fenomeni di interramento, popolazioni inselvatichite di animali domestici, Emys orbicularis, tarabuso, tarabusino, falco di palude, forapaglie castagnolo
				N2000_IAB18: Realizzazione di interventi di creazione/restauro/ampliamento di boschi planiziali e/o costieri, per il loro recupero ad uno Stato di Conservazione Soddisfacente

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio 3/5	Tutelare specie target ed hotspot (aree protette, emergenze naturalistiche, aree boschive,...) 3/3	conservare la diversità morfologica e le caratteristiche di naturalità della sezione trasversale dell'alveo, della sezione longitudinale e del fondo	PGA IP - art. 25	PIT: Tutelare gli habitat ripariali e fluviali di interesse regionale e/o comunitario e le relative fitocenosi PIT: Tutelare e recuperare gli importanti ecosistemi dunali, palustri, fluviali e forestali costieri, evitare processi di ulteriore artificializzazione, a esclusione dei soli interventi di recupero;
		migliorare la naturalità del corso d'acqua laddove l'obiettivo di stato ecologico non sia raggiunto	PGA IP - art.25	PIT: Conservare le residuali aree umide anche promuovendo interventi di riqualificazione e di tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque;
		Riduzione dell'impatto idromorfologico, delle alterazioni idrologiche e tutela della continuità fluviale	PGA Mis 18	
		Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica	PGA A614	
	Incrementare la compatibilità ambientale delle attività produttive industriali ed agricole			PIT: Migliorare l'integrazione paesaggistica dei grandi insediamenti produttivi e logistici, in particolare degli insediamenti collocati in corrispondenza della foce del Fiume Pecora o posti in ambiti sensibili, ad elevato rischio ambientale o di particolare pregio naturalistico e rappresentati nella carta della "Rete ecologica" come "Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica per processi di artificializzazione". Favorire inoltre il recupero degli impianti e delle aree dismesse o la rinaturalizzazione dei paesaggi costieri degradati.

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio 4/5	<i>Garantire ai corsi d'acqua il regime idrologico necessario al mantenimento dell'equilibrio biologico, nel rispetto delle caratteristiche di riferimento di ciascun corpo idrico</i>	Direttiva Deflusso ecologico	PGA-Mis7	
		Misure di portata in sezioni specifiche del reticolo	PGA A533	
	<i>Favorire la naturalità e la diversità all'interno delle casse di espansione esistenti e degli alvei arginati</i>			PAR_CB - Rallentamento della frammentazione e dell'artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale
	<i>Migliorare l'interdisciplinarietà dei gruppi di progettazione inserendo anche professionalità del settore naturalistico, forestale e geologico</i>			
	<i>Gestire, contenere e/o eradicare specie vegetali ed animali alloctone e/o invasive</i>			PIT: mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive
				PARCB: Riduzione specie aliene ed invasive e loro controllo
				N2000_ IAI01: interventi di eradicazione o contenimento specie aliene invasive presenti nel Sito Natura 2000 ed in aree limitrofe
				PIT: mitigare gli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
<p>Tutelare la biodiversità nel bacino incrementando la naturalità del territorio 5/5</p>	<p><i>Promuovere il ruolo di corridoio ecologico dei corsi d'acqua della Valle del Pecora</i></p>	<p>conservare la continuità longitudinale dell'alveo non incrementando le barriere esistenti</p>	<p>PGA_IP art. 25</p>	<p>PARCB - Rallentamento frammentazione e artificializzazione degli alvei e delle aree di pertinenza fluviale</p>
		<p>Divieto di realizzazione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che creino impedimento al passaggio della fauna ittica o fluttuazioni dei livello delle acque tali da danneggiare gli ecosistemi</p>	<p>PGA - A616</p>	<p>N2000:REJ11: Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni dei livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci</p> <p>PIT: Per i territori circostanti le zone umide costiere (Paudole di Scarlino), contenere ulteriori processi di frammentazione a opera di nuove infrastrutture o dell'urbanizzato</p>
		<p>Azioni di rivegetazione e riforestazione</p>	<p>PGA A546 PGRA M31</p>	<p>PIT: Migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale, con particolare riferimento ai corridoi ecologici indicati come "direttrici di connessione fluviali da riqualificare" come individuati dalle elaborazioni del Piano Paesaggistico</p>
				<p>PIT: Favorire, nelle aree di pianura, il mantenimento o la ricostituzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, sia per i tessuti a maglia semplificata, sia per quelli della bonifica storica;</p>

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Ridurre ed evitare l'inquinamento delle acque	<i>Ridurre l'inquinamento da plastica attraverso azioni di prevenzione, bonifica e controllo discariche abusive.</i>			
	<i>Rafforzare il controllo sugli scarichi, intensificare il monitoraggio degli ambienti fluviali</i>	Monitoraggi ambientali ed idrologici Regione Toscana	PGA Mis 5 A787-A788	PTA: raggiungimento obiettivi ambientali anche superiori a quelli previsti
		Adeguamento dei piani di monitoraggio dei corpi idrici per le sostanze prioritarie ai sensi della direttiva 2013/39/UE e per le finalità del loro inventario.	PGA A332	PA: eliminazione degli scarichi “liberi” collettandoli a sistemi esistenti o nuovi;
		Integrazione sistemi di monitoraggio	PGA -Mis 20	
	Aggiornamento e approfondimento del quadro conoscitivo, studi e ricerche	PGA Mis 21		
Valorizzare le emergenze storico-culturali ed il paesaggio 1/2	<i>Valorizzare i manufatti e le opere idrauliche storiche che regolano il deflusso delle acque (come Convento Monte di Muro, Casello idraulico di Cannavota, Terme Baciocca di Montioni, ...)</i>			PIT: Promuovere forme di fruizione sostenibile dei contesti fluviali anche attraverso la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce e incentivare il recupero di manufatti e opere di valore storico-culturale come testimonianza di relazioni storicamente consolidate tra fiume e comunità insediata; nei sistemi di fondovalle favorire mantenimento, manutenzione e ripristino delle opere di sistemazione idraulico agraria
				PIT: mantenere in efficienza il sistema di regimazione e scolo delle acque, attraverso la conservazione dei manufatti idraulico-agrari esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza coerenti con il contesto
	<i>Riqualificare i margini esterni delle aree produttive e la qualità architettoniche del costruito</i>			

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)	Altri piani
Valorizzare le emergenze storico-culturali ed il paesaggio 2/2	<i>Valorizzare il comparto agricolo locale mantenendo i suoi elementi paesaggistici tradizionali ma con uno sguardo all'innovazione, alla sostenibilità, al biologico</i>	Attuazione degli impegni per l'applicazione del regime di condizionalità ambiente, cambiamenti climatici e buone condizioni agronomiche del terreno	PGA Mis 36 A623 PIT: favorire il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio
		Promozione di pratiche colturali per la conservazione della fertilità del suolo e della sostanza organica e la riduzione dell'erosione	PGA A287 PIT: conciliare mantenimento / ricostituzione di tessuti colturali, strutturati sul piano morfologico e percettivo e ben equipaggiati dal punto di vista ecologico con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio: Conservazione e miglioramento siepi, filari, viabilità poderale; ricostituzione fasce di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua (per es.: vegetazione riparia) con la finalità di sottolineare alcuni elementi strutturanti il paesaggio sul piano morfologico e percettivo e di aumentare il grado di connettività ecologica;
		Promozione di pratiche colturali per il miglioramento di pascoli e prati-pascolo	PGA A288 N2000_REa01_divieto coltura su habitat "Pascoli inondatai mediterranei"
		Tutela, valorizzazione e ripristino dei paesaggi e tutela idrogeologica del territorio rurale	PGA A291 PIT: Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme. PIT: Salvaguardare/valorizzare le emergenze visuali e storico-culturali rappresentate dai castelli, fortezze, borghi e centri collinari che si stagliano in posizione dominante sui contrafforti e sui balconi naturali del massiccio delle colline metallifere, nonché le relazioni tra il sistema insediativo e il paesaggio agrario circostante caratterizzato da oliveti tradizionali o seminativi di Gavorrano, Scarlino, e Massa Marittima

Nel CdF non sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi della pianificazione territoriale:

PGA – Indirizzi di piano (IP), Misure ed interventi (Axxx) PGRA - Obiettivi Strategici (OS) e Misure (Mxx)		Altri piani
Miglioramento efficacia impianti di depurazione, reti di raccolta, reti di smaltimento e gestione degli scarichi sul Canale Allacciante	PGA – Mis 17	PA: realizzazione nuovi impianti ove necessari e/o centralizzazione con dismissione di quelli non più idonei con tecnologie di trattamento affidabili e flessibili anche in previsione di standard di qualità dell’acqua sempre più elevati;
Adeguamento depuratore Bagno di Gavorrano	PGA A157	
adeguamento impianto depurazione Torrenieri	PGA A201	
		PAR_CB: diminuzione tasso di trasformazione del suolo agricolo in terreno edificato

In sintesi:

Nell'ottica di incrementare la biodiversità attraverso la tutela di hotspot ed aree protette il Piano di Gestione del SIC padule di Scarlino prevede un ampliamento dell’area protetta alla zona delle Chiarine ed ai bacini del fosso del Fico e porzioni nord orientali della zona RAMSAR attorno al fiume Pecora ed Allacciante. Ulteriore ampliamento di un’area protetta è quello in discussione per il SIC Lago dell’Accesa che andrebbe a ricomprendere la sorgente del fiume Ronne. Nel SIC Padule di Scarlino valgono tutte le misure individuate dal Piano di Gestione di cui alla DGRT1223 del 15/12/2015, tra le quali la tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto di 5 m, l’elaborazione di un piano di azione per la vegetazione elofitica, la regolamentazione delle epoche di taglio e gestione della vegetazione, il miglioramento della qualità delle acque con l’eliminazione delle cause dell’alterazione degli ecosistemi, interventi per contrastare la perdita di habitat e per ostacolare la predazione da parte di predatori terrestri, l’ampliamento/creazione di boschi planiziali. Di espansione delle aree umide parla anche

il PIT, così come di tempistica dei tagli e di quantitativi massimi esportabili parla il Piano di Gestione delle Acque, che affronta anche la questione dell'obbligo di gestione del livello idrico al fine di evitare improvvise e consistenti variazioni artificiali del livello dell'acqua all'interno del SIC.

Il monitoraggio rappresenta uno strumento indispensabile per tutelare l'hotspot ma anche da applicare al di fuori dell'area protetta; conservare la diversità morfologica e le caratteristiche di naturalità della sezione longitudinale e trasversale è un obiettivo che il Piano di Gestione delle Acque prevede per tutti i corpi idrici, soprattutto laddove l'obiettivo di stato ecologico non sia stato raggiunto; a questo proposito il PIT promuove interventi di riqualificazione e tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque. In ogni caso, il Piano di Gestione delle Acque esplicita il divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica.

Relativamente all'obiettivo specifico del Contratto di Fiume di Incrementare la compatibilità ambientale delle attività produttive industriali ed agricole, il PIT specifica di migliorare l'integrazione paesaggistica dei grandi insediamenti produttivi e logistici, in particolare degli insediamenti collocati in corrispondenza della foce del Fiume Pecora.

Il Deflusso Ecologico previsto dal Piano di Gestione delle Acque contribuirà a raggiungere l'obiettivo del presente documento strategico di garantire ai corsi d'acqua il regime idrologico necessario al mantenimento dell'equilibrio biologico, nel rispetto delle caratteristiche di riferimento di ciascun corpo idrico

Per promuovere il ruolo di corridoio ecologico dei corsi d'acqua della Valle del Pecora, il Piano di Gestione delle Acque introduce il Divieto di realizzazione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che creino impedimento al passaggio della fauna ittica o fluttuazioni dei livello delle acque tali da danneggiare gli ecosistemi mentre il PIT parla di contenere ulteriori processi di frammentazione a opera di nuove infrastrutture o dell'urbanizzato, di migliorare la qualità ecosistemica dell'ambiente fluviale, anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale.

Per ridurre l'inquinamento delle acque, il Piano di Tutela delle Acque parla di raggiungere obiettivi ambientali anche superiori rispetto a quelli previsti.

La valorizzazione del comparto agricolo locale mantenendo i suoi elementi paesaggistici tradizionali ma con uno sguardo all'innovazione, alla sostenibilità, al biologico, è esplicitato nel Piano di Gestione delle Acque sfruttando gli impegni per l'applicazione del regime di condizionalità ambiente, cambiamenti climatici e buone condizioni agronomiche del terreno; vengono promosse pratiche colturali per la conservazione della fertilità del suolo e della sostanza organica, la riduzione dell'erosione e per il miglioramento del prato-pascolo; vengono tutelati i paesaggi e la risorsa idrogeologica del territorio rurale. Il PIT parla di Conservazione e miglioramento siepi, filari, viabilità poderale; ricostituzione fasce di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua.

3.4 Ambito tematico: Far crescere la consapevolezza del fiume e della risorsa idrica come bene comune da tutelare anche in relazione agli effetti dei cambiamenti climatici, sviluppare un turismo sostenibile, accessibile ed inclusivo

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA – Indirizzi di piano, Misure ed interventi		Altri piani
Promuovere azioni educative e di sensibilizzazione 1/2	<i>Promuovere programmi e progetti di educazione ambientale sui temi dell'acqua e dell'ecosistema fluviale, attivando collaborazioni con le scuole di ogni ordine e grado e promuovendo iniziative di conoscenza, sperimentazione e visita in campo degli ambienti fluviali</i>	Attività divulgative, educative, culturali	PGA A592	N2000_ DI: Programmi di educazione e di sensibilizzazione della popolazione locale su impatto delle specie aliene, corretta gestione del verde, valore ecosistemi fluviali, aree umide, servizi ecosistemici, risparmio idrico,...
	<i>Promuovere iniziative di sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza sul valore dell'acqua e dell'ecosistema fluviale (risparmio/riuso, ricarica falda, inquinamento, biodiversità, qualità ecologica, ecc) e sugli effetti del cambiamento climatico</i>			PNCM: promozione e sostegno alle attività educative e artistico-culturali compatibili con i valori da tutelare
				PIT: Promuovere la consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali
<i>Organizzare, in collaborazione con le associazioni di categoria di settore, iniziative rivolte al mondo agricolo sul corretto utilizzo della risorsa, lo sviluppo di tecniche innovative di irrigazione di precisione e la riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari</i>	Azioni di formazione e servizi di consulenza alle aziende agricole e forestali per il miglioramento della gestione e per la tutela quantitativa e qualitativa delle risorse idriche	PGA Mis 33 A285 e A286	PIT: Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità	N2000_ DII01: programma di sensibilizzazione a gestori di stabilimenti balneari, alberghi, campeggi sull'impatto delle specie aliene invasive e sulla corretta gestione del verde

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA) PGRA		Altri piani
Promuovere azioni educative e di sensibilizzazione 2/2	<i>Migliorare la formazione continua degli addetti museali, guide ambientali, operatori scolastici in tema di biodiversità, ecosistema fluviale, sostenibilità ambientale, strategie alternative alla gestione del rischio (NBS, SUDS, infrastrutture verdi), agricoltura sostenibile, ...</i>			PNCM: promozione, sostegno e sviluppo dell'attività di formazione e di ricerca nei settori storico, archeologico, scientifico e tecnologico
	<i>Promuovere forme di cittadinanza attiva in ambito fluviale (abbandono rifiuti, rispetto distanze, rispetto vegetazione, adozione corsi d'acqua, ecc..)</i>			CETS: Geomonitoriamo il parco; Biomonitoriamo il Padule di Scarlino; Padule aperto; Turismo scientifico del parco; Bioblitz nel parco; Treck and Clean
	<i>Innovazione e sviluppo dell'azione degli enti territoriali in merito alla realizzazione di Natural Based Solutions, green infrastructures per la gestione integrata della mitigazione del rischio.</i>			PNCM: rapporto con gli enti di ricerca ed università
Turismo come motore comune del territorio 1/2	<i>Attivare un coordinamento delle Amministrazioni per la promozione del territorio in forma unitaria e per organizzare flussi turistici</i>			TU_STR: promuovere e valorizzare, sul mercato locale, nazionale ed estero, l'immagine unitaria del sistema turistico toscano e di ciascuna delle sue parti; definire e attuare politiche di gestione coordinata delle risorse turistiche, valorizzando anche il patrimonio storico, monumentale, naturalistico e culturale regionale; favorire il miglioramento e l'ampliamento dell'offerta turistico-ricettiva, anche attraverso il sostegno all'innovazione tecnologica ed organizzativa del settore;

ASSI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI	PGA PGRA		Altri piani
<p>Turismo come motore comune del territorio 2/2</p>	<p><i>Promuovere in forma unitaria un turismo sostenibile consapevole, esperienziale, accessibile inclusivo che ponga al centro l'offerta naturalistico- ambientale, storico-paesaggistica, sportiva, enogastronomica</i></p>			<p>PNCM: promozione del turismo di carattere culturale ed ambientale; Progetto DestiMed</p>
				<p>PIT: promuovere una destagionalizzazione e differenziazione dell'offerta e della ricettività turistica, integrando il turismo balneare con gli altri segmenti -storico-culturale, naturalistico, rurale, museale e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità, recuperando e valorizzando il patrimonio abitativo dell'entroterra;</p>
				<p>PIT: Promuovere forme di fruizione sostenibile del fiume e dei contesti fluviali anche attraverso la creazione di punti di sosta, itinerari, percorsi di mobilità dolce, e incentivare iniziative volte al recupero di manufatti e opere di valore storico-culturale come testimonianza di relazioni storicamente consolidate tra fiume e comunità insediata; Nei sistemi morfogenetici di pianura e di fondovalle favorire il mantenimento, la manutenzione e il ripristino delle opere di sistemazione idraulico agraria</p>
				<p>PIT: Tutelare l'integrità estetico-percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle importanti emergenze d'interesse archeologico e le testimonianze paleontologiche, valorizzando il vasto patrimonio archeo-minerario attraverso progetti integrati di promozione culturale e turistica;</p>
				<p>CETS: turismo e pagamento servizi ecosistemici; turismo scientifico nel parco; catalogo pacchetti ecoturistici e cicloturistici</p>
				<p>TU_STR: orientare le politiche finalizzate alla realizzazione di un turismo sostenibile sotto il profilo ambientale, economico e sociale; riconoscere, promuovere e valorizzare tutte le forme di turismo tematico o settoriale</p>

ASSI STRATEGICI	OBBIETTIVI SPECIFICI	PGA PGRA		Altri piani
Creazione di una rete sentieristica coordinata	Organizzare una rete sentieristica integrata (trekking, cavallo, canoa, bicicletta) della Val di Pecora che si intersechi con il reticolo idraulico			PNCM: fruizione del patrimonio territoriale del Parco: sentieristica e webmapping CETS: parco bike friendly; razionalizzazione sentieri nel parco
	Rendere più accessibili i geositi			PNCM: tutela, recupero e conservazione per fini ambientali, culturali, scientifici, formativi e turistici dei siti e dei beni connessi all'attività mineraria
	Migliorare la percorribilità e la manutenzione dei percorsi			

Nel CdF non sono stati presi in considerazione i seguenti obiettivi della pianificazione territoriale:

Altri piani

PIT: Salvaguardare la struttura del paesaggio agro-forestale delle aree alto collinari, montane e insulari, dai **fenomeni di abbandono degli ambienti agro-pastorali** e dall'alterazione dei valori paesaggistici connessi alle attività estrattive

PNCM: recupero e conservazione in strutture museali e archivistiche del patrimonio di archeologia industriale e di quello documentale, librario e fotografico di interesse conoscitivo della storia e della cultura mineraria;

PNCM: tutela e la conservazione degli habitat, del paesaggio culturale e dei valori antropici connessi con l'attività estrattiva;

In sintesi:

Sulla promozione di azioni di educazione ambientale e di sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza, il Piano di Gestione del SIC fornisce indicazioni per la realizzazione di programmi incentrati su impatto delle specie aliene, corretta gestione del verde, valore ecosistemi fluviali, aree umide, servizi ecosistemici, risparmio idrico unitamente a programmi dedicati tra cui il programma di sensibilizzazione a gestori di stabilimenti balneari, alberghi, campeggi sull'impatto delle specie aliene invasive e sulla corretta gestione del verde, mentre il PIT promuove la consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali e la diffusione del riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità.

Sulle forme di cittadinanza attiva, la Carta Europea sul Turismo Sostenibile promuove progetti di geo e biomonitoraggio unitamente a progetti di pulizia dai rifiuti.

Sull'offerta turistica, il PIT parla di promuovere una destagionalizzazione e differenziazione dell'offerta e della ricettività turistica, integrando il turismo balneare con gli altri segmenti -storico-culturale, naturalistico, rurale, museale e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità, recuperando e valorizzando il patrimonio abitativo dell'entroterra. La Carta Europea sul Turismo Sostenibile promuove un turismo con pagamento servizi ecosistemici ed un turismo scientifico nel parco.