

# Contratto di Fiume Pecora PROPOSTA DI AZIONE

## PARTE 1 INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 Denominazione del soggetto proponente

COMUNE DI FOLLONICA

### 1.2 Titolo dell'azione proposta

RECUPERO ACQUE REFLUE DEPURATORE CAMPO CANGINO

### 1.3 Sottotitolo

### 1.4 Contatti del soggetto proponente (referente, telefono - email)

Assessore Mirjam Giorgieri - email [m.giorgieri@comune.follonica.gr.it](mailto:m.giorgieri@comune.follonica.gr.it)  
Istruttore tecnico Melania Melani – email [m.melani@comune.follonica.gr.it](mailto:m.melani@comune.follonica.gr.it)

## PARTE 2

### RAPPORTO DELL'AZIONE PROPOSTA CON IL DOCUMENTO STRATEGICO (barrare l'obiettivo specifico)

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	Ottimizzare l'uso della risorsa nell'area industriale di Scarlino	
		Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore agricolo	X
		Ottimizzare l'uso della risorsa nel settore civile	X
		Ridurre le perdite nella rete acquedottistica civile	
		Intensificare i controlli sui prelievi abusivi	
	Riutilizzare le acque	Favorire il riuso delle acque reflue dei depuratori	X
		Riutilizzare le acque della miniera di Gavorrano	
	Favorire i sistemi di immagazzinamento e di infiltrazione in falda	Favorire il ravvenamento naturale delle falde	X
		Realizzare sistemi di ricarica controllata della falda	
		Realizzare sistemi di raccolta delle acque meteoriche	
		Recuperare i piccoli invasi di accumulo esistenti	
		Incrementare la capacità di infiltrazione del suolo in ambito urbano	
	Diminuire l'ingressione cuneo salino	Monitoraggio chimico e piezometrico delle aree più esposte	
		Abbandonare progressivamente prelievo idropotabile e industriale da pozzi pianura	
	Bonificare i siti inquinati	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)	
		Bonificare i siti inquinati all'interno del Polo di Scarlino (canale Solmine, ex Scarlino Energia, ecc)	
		Bonificare gli ex bacini minerari di San Giovanni	
Agricoltura sostenibile	Ridurre l'utilizzo dei fitofarmaci		
	Promuovere l'agricoltura biologica e sostenibile		
Gestire il rischio idraulico	Lavorare a strumenti e programmi coordinati	Coordinare i piani urbanistici dei Comuni del bacino	
		Istituire un sistema coordinato di Protezione Civile	
		Predisporre un piano organico di interventi riduzione del rischio, coordinati ed integrati fra loro, per le aree maggiormente vulnerabili	
		Evitare ulteriore consumo e impermeabilizzazione di suolo	
	Prevenire le "alluvioni urbane"	Diminuire fenomeni ruscellamento superficiale nelle aree urbane realizzando infrastrutture verdi e sistemi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS)	
		Ridurre o eliminare (ove possibile) i tombamenti dei corsi d'acqua	
	Ridurre il rischio idraulico nel bacino	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	
		Dare maggior grado di libertà alla dinamica fluviale e individuare aree di laminazione naturali delle piene nelle zone di monte	
		Attuare progetti di riduzione del rischio fiume-specifici che integrino la sicurezza idraulica e la qualità dell'ecosistema (Interventi Integrati)	

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

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	Promuovere programmi e progetti di educazione ambientale sui temi dell'acqua e dell'ecosistema fluviale: collaborazioni con le scuole di ogni ordine e grado e iniziative di conoscenza, sperimentazione e visita in campo degli ambienti fluviali	X
		Promuovere iniziative di sensibilizzazione verso cittadinanza su valore dell'acqua e dell'ecosistema fluviale (risparmio/riuso, ricarica falda, inquinamento, biodiversità, qualità ecologica, ecc) e su effetti cambiamento climatico	X
		Organizzare, in collaborazione con le associazioni di categoria, iniziative per mondo agricolo su corretto utilizzo della risorsa, sviluppo di tecniche innovative di irrigazione di precisione e riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari	X
		Migliorare formazione continua degli addetti museali, guide ambientali, operatori scolastici su biodiversità, ecosistema fluviale, sostenibilità ambientale, strategie alternative alla gestione del rischio, agricoltura sostenibile, ...	
		Promuovere forme cittadinanza attiva in ambito fluviale (abbandono rifiuti, rispetto distanze e vegetazione, adozione corsi d'acqua)	
		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.	
	Turismo come motore	Attivare un coordinamento delle Amministrazioni per la promozione del territorio in forma unitaria e per organizzare flussi turistici	



	comune del territorio	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	

## PARTE 3 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA PROPOSTA

### 3.1 Motivazione della proposta (perché)

IL RIUTILIZZO PERMETTE DI LIMITARE IL PRELIEVO DAI CORPI IDRICI, IN PARTICOLARE DA QUELLI SOTTERRANEI, RIDUCENDOLA PRESSIONE ANTROPICA SUGLI ECOSISTEMI, MITIGANDO I CONFLITTI SULL'UTILIZZO DELLA RISORSA E CONSENTENDO DI DESTINARE UNA MAGGIORE QUANTITÀ DELLA STESSA A FINI POTABILI, CON UN SALDO NETTO POSITIVO IN TERMINI DI RISPARMIO D'ENERGIA RISPETTO AL PRELIEVO. INOLTRE, IL RIUSO PROLUNGA IL CICLO DI VITA DELL'ACQUA FORNENDO UNA RISORSA IDRICA ADDIZIONALE E MENO SENSIBILE ALLA STAGIONALITÀ DEI FENOMENI METEO-CLIMATICI, GARANTENDO COSÌ AL COMPARTO AGRICOLO LA DISPONIBILITÀ DI ACQUA ANCHE IN SITUAZIONI DI SICCIÀ.

### 3.2 Descrizione delle attività (come)

<p>Attività 1: COSTITUZIONE DI UN TAVOLO TECNICO CON ADF FINALIZZATO A PORRE ALLA DISCUSSIONE UN INNOVATIVO MODELLO DI GOVERNANCE PER IL RIUSO DELLE ACQUE REFLUE SIA NEL COMPARTO CIVILE, PER APPLICAZIONI DI TIPO URBANO E RICREATIVO, CHE NEL PRODUTTIVO, PER IMPIEGHI DI TIPO AGRICOLO E INDUSTRIALE.</p>
<p>Attività 2: SENSIBILIZZAZIONE DEGLI UTILIZZATORI E DEL PUBBLICO SUL TEMA DEL RECUPERO ACQUE REFLUE IN QUALITÀ' DI MISURA STRATEGICA CON LA DUPLICE FUNZIONE DI RICICLARE A FINI PRODUTTIVI UNA RISORSA ALTRIMENTI NON UTILIZZATA E MIGLIORARE LA QUALITÀ' DELLE ACQUE NATURALI ANCHE ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI INIZIATIVE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE AL PRELIEVO SOSTENIBILE</p>
<p>Attività 3: PROGETTI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE CON LE SCUOLE DEL TERRITORIO AL FINE DI ILLUSTRARE L'IMPORTANZA DEL RECUPERO DI ACQUA IN QUANTITÀ IMPORTANTI, PERMETTENDO L'OTTIMIZZAZIONE DI UNA RISORSA SEMPRE PIÙ LIMITATA. IDEE PER RISPARMIARE ACQUA E PER UTIIZZARE AL MEGLIO QUELLA CHE ABBIAMO.</p>



Attività 4:

### 3.3 Quali impegni è disponibile ad assumere il proponente?

COSTITUIRE UN TAVOLO TECNICO DI DISCUSSIONE SUL TEMA CON IL GESTORE DEL SII

### 3.3 Soggetti che è necessario coinvolgere nell'azione (con chi)

GESTORE DEL SII  
ISTITUTI COMPRENSIVI DI FOLLONICA  
ISTITUTO SUPERIORE DI ISTRUZIONE DI FOLLONICA

### 3.4 Cosa è stato fatto sino ad ora sul tema proposto?

L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE HA ESPRESSO PARERE FAVOREVOLE IN SEDE DI CONFERENZA DI SERVIZI RISPETTO ALL'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DENOMINATO "REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FUNZIONALI SULL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE CAMPO CANGINO" CHE PREVEDE NELLO SPECIFICO:

- adeguamento del collegamento di by-pass generale dell'impianto
- conversione del bacino di denitrificazione a vasca di accumulo/egualizzazione
- nuovo sistema di ripartizione e sollevamento intermedio alle linee di trattamento biologico
- realizzazione di due nuove vasche di denitrificazione e l'adeguamento dei collegamenti idraulici con le rispettive vasche di ossidazione/nitrificazione e con le stazioni di pompaggio per il ricircolo dei fanghi sedimentati e della miscela aerata
- adeguamento del comparto di ossidazione/nitrificazione della linea 2
- adeguamento dei sistemi di ricircolo e supero (sostituzione delle pompe esistenti di ricircolo fanghi e di estrazione supero, sostituzione delle pompe di ricircolo della miscela aerata, adeguamento dei circuiti di ricircolo dei fanghi sedimentati e della miscela aerata, adeguamento dei circuiti di estrazione dei fanghi di supero)
- interventi di adeguamento della dotazione elettromeccanica, di ripristino localizzato delle opere civili e di sostituzione di tubazioni esistenti ammalorate della sezione di tratta



Comune di Follonica



Comune di Gavorrano



CITTÀ DI  
MASSA MARITTIMA



Comune di Scarlino

### 3.5 documenti allegati

### Elencare eventuali

### 3.6 Note aggiuntive

LA PRESENTE SCHEDA, UNA VOLTA COMPILATA, DOVRA' ESSERE SPEDITA, **ENTRO IL 15 APRILE 2022** AL SEGUENTE INDIRIZZO EMAIL

**[agnese.caselli@cbtoscanacosta.it](mailto:agnese.caselli@cbtoscanacosta.it)**