



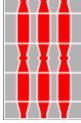
## Contratto di Fiume per il Paglia



## SECONDO REPORT INTERMEDIO

*Quadro Conoscitivo sintetico, Lineamenti del Documento Strategico.  
Prime Misure Anticipatorie del Piano d' Azione*

**ALTA SCUOLA**  
Castello di Casalina - Via Linneo  
06051 CASALINA - DERUTA (PG)  
Tel. 075.973399 - Fax 075.873437  
e-mail: segreteria@altascuola.org  
Partita IVA 02416170542



# **Contratto di Fiume per il Paglia**

## **SECONDO REPORT INTERMÉDIO**

*Quadro Conoscitivo sintetico, Lineamenti del Documento Strategico.*

*Prime Misure Anticipatorie del Piano d' Azione*

### **1. PREMESSA**

#### **1.1 Generalità**

Il presente documento nasce da due esigenze fondamentali manifestate in sede di Cabina di Regia dal Comune Capofila e dagli altri soggetti presenti, firmatari il manifesto d'intenti:

1. fare una sintesi del quadro conoscitivo mettendo a sistema le strategie e le progettualità già mature, emerse nei tavoli di lavoro del percorso di Contratto di Fiume per il Paglia, al fine di disporre di una prima base conoscitiva e orientativa idonea a consentire sia l'ampliamento del campo di azione all'intero bacino idrografico del Paglia compreso i territori dei Comuni Laziali e Toscani ( parte alta del bacino idrografico) che il completamento del percorso del Contratto di Fiume a livello interregionale sino alla definizione completa del documento strategico e del piano/programma d'Azione Finale;
2. individuare, raggruppare e proporre una serie di misure ritenute urgenti e non rinviabili, sia per la situazione generale di contesto che per problematiche specifiche che ci si propone di risolvere nel breve periodo, attraverso azioni a cui corrispondono alcuni interventi strutturali, semistrutturali e non strutturali, già cantierabili o quasi cantierabili sia perchè dispongono di un buon livello di progettazione che di un buon grado di condivisione e di accoglienza territoriale, a seguito dei percorsi partecipativi attivati dal Contratto di Fiume, senza inficiare future progettualità, anche in corso.

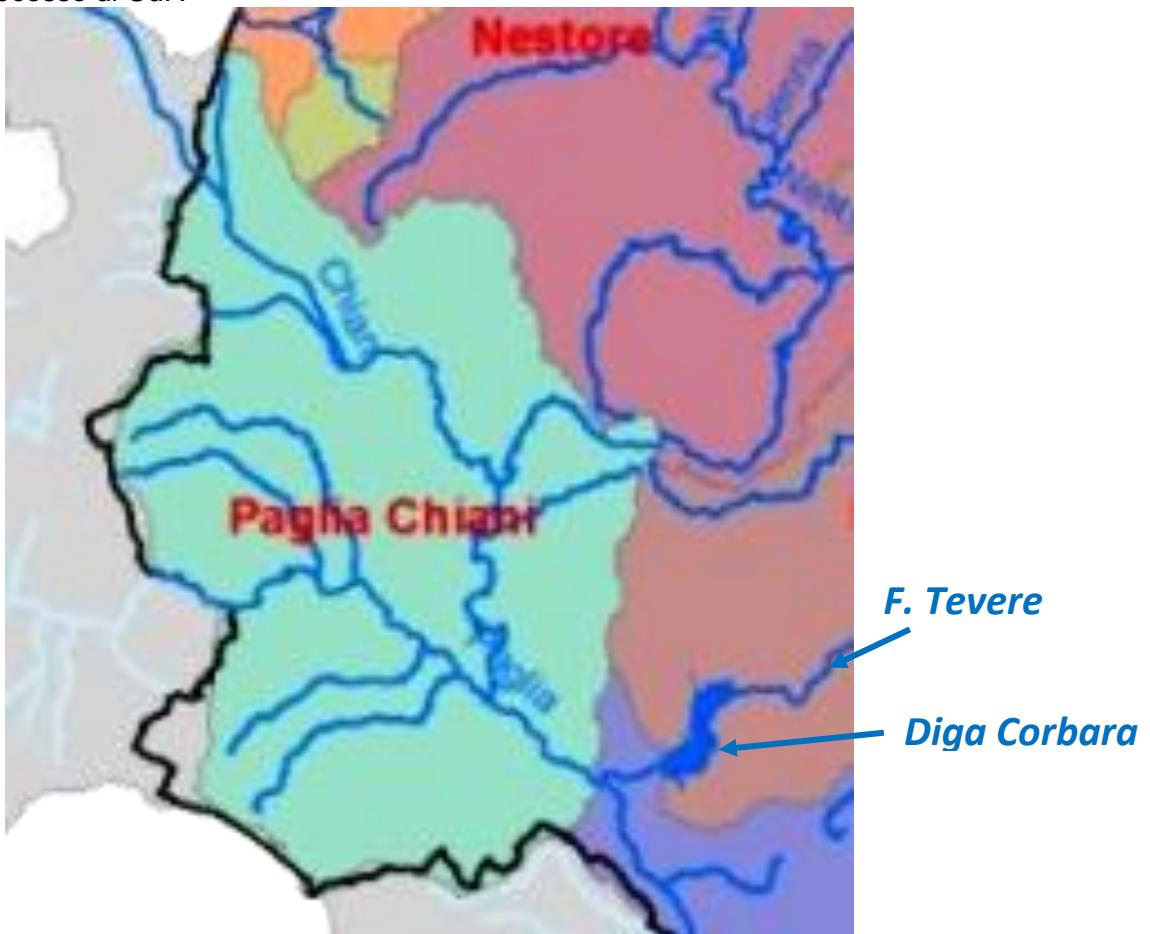
Come è noto i Contratti di Fiume mettono insieme partner privati e pubblici per siglare accordi ed impegni per attuare la prevenzione del dissesto idrogeologico, la manutenzione straordinaria e ordinaria del territorio, l'implementazione del ruolo ambientale dell'agricoltura, la gestione di aree naturali e protette compresi boschi e foreste, la realizzazione di aree produttive ecologiche, il corretto uso del suolo, la tutela integrata dell'ambiente e della qualità delle risorse idriche con la mitigazione del rischio idrogeologico al fine di perseguire nuovi modelli di sviluppo locale, favorendo anche la fruizione degli spazi fluviali per riguadagnare un rapporto più autentico tra le popolazioni rivierasche e il fiume che attraversa i loro territori.

Con l'entrata in vigore della L. 221 del 28/12/2015, c.d. "Collegato Ambientale", dal 2 febbraio 2016 i Contratti di Fiume (CdF), sono inseriti tra gli strumenti attuativi delle politiche di difesa del suolo e delle acque, all' Art. 68 Bis del testo Unico Ambientale DLgs 152/2006, che così recita: " I Contratti di Fiume concorrono alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto a scala di bacino e sotto-bacino idrografico, quali strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale di tali aree".

Alta Scuola, in forza del mandato a suo tempo conferitogli dal Comune di Orvieto ha provveduto quindi a coordinare l'attivazione dei tavoli di lavoro e i coordinatori degli stessi e si sono riuniti sia singolarmente con i partecipanti ai tavoli che in gruppo di lavoro con il Coordinamento di Alta Scuola per comporre il presente documento .

## **1.2 Il Contratto di Fiume per il Paglia**

A seguito dell'alluvione del novembre 2012 e in ragione anche della storia di frane e alluvioni già vissuta nel passato da molti territori del bacino del Paglia, la popolazione locale è andata sviluppando una sensibilità più attenta a conciliare peculiarità ambientali ed esigenze antropiche. Nell'anno 2014 si sono susseguiti vari incontri e vari convegni che hanno portato, grazie anche alla avvenuta adesione della Regione Umbria alla carta nazionale dei Contratti di Fiume (DGR n.147 del 17-02-2015) alla firma del Manifesto di Intenti " Verso un Contratto di Fiume per i territori compresi tra il sub bacino del Paglia-Chiani e il Basso Tevere Umbro" sottoscritto dalla Regione Umbria, dai Comuni di Orvieto, Allerona, Castel Viscardo, Fabro, Ficulle, Parrano, Associazione Comitato Salvaguardia Alfina, Associazione Val di Paglia Bene Comune e successivamente dal Comune di Porano, avvenuta in data 14 novembre 2014, in cui venne affidato al Comune di Orvieto il ruolo di Capofila per il processo di CdF.

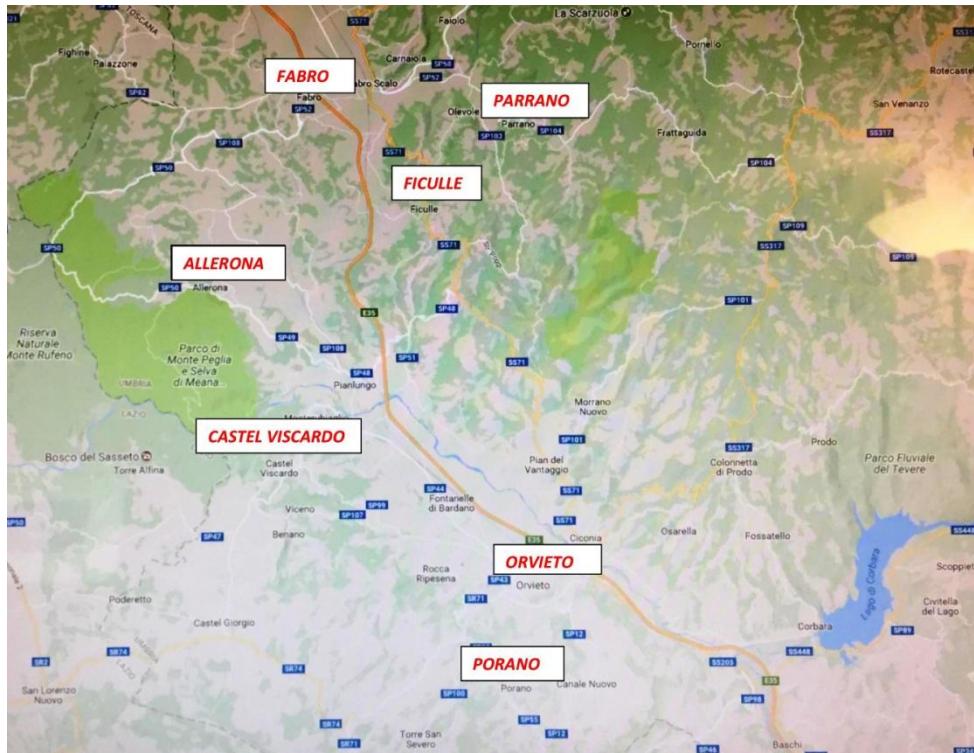


Bacino Idrografico del Fiume Paglia (Chiani) in territorio Umbro

Alla data del presente documento (gennaio 2018) i soggetti che hanno aderito al Contratto di Fiume per il Paglia sono:

La regione Umbria, il Comune di Orvieto (capofila), I Comuni di Allerona, Fabro, Parrano, Ficulle, Castel Viscardo, Porano, Confindustria Umbria, Consorzio di Bonifica della Chiana Romana e Val di Paglia, Accademia Kronos di Orvieto, Associazione Val di Paglia, Comitato Salvaguardia Alfina.

Annunciata l'adesione del Comune di **Acquapendente e di Proceno in Regione Lazio** e prevista quella dei Comuni di **Abbadia San Salvatore** (interamente compreso), **Cetona** (parzialmente), **Montepulciano**, (parzialmente), **Piancastagnaio** (parzialmente) **Radicofani** (parzialmente) **San Casciano dei Bagni** ( Interamente compreso) e **Sarteano** ( parzialmente) in **Regione Toscana**.



### Comuni Interessati che hanno aderito al Contratto di Fiume

Dal punto di vista organizzativo si ricorda che è stata a suo tempo costituita una **Cabina di Regia** con **Capofila il Comune di Orvieto**, sulla base delle indicazioni degli enti sottoscrittori del Manifesto, che furono istituiti tavoli di lavoro su diverse problematiche e che **Alta Scuola** venne incaricata del **Cordinamento tecnico scientifico e organizzativo** del processo.

I tavoli tematici, di cui si indicano anche i coordinatori alla data del presente documento, hanno lavorato producendo un report intermedio nel maggio 2016 (link: [www.altascuola.org](http://www.altascuola.org)) e successivamente, a seguito dell' approvazione della Strategia Nazionale Aree Interne del Sud Ovest Orvietano e dei Focus attuati sull'inquinamento da mercurio del Fiume Paglia, hanno ripreso il lavoro attraverso ulteriori incontri partecipati, per produrre il presente documento.

- A) **Sicurezza Idraulica - idrogeologica** : Endro Martini - Alta Scuola
- B) **Qualità ambientale** : Filippo Belisario - WWF Orvieto
- C) **Sviluppo socio economico sostenibile** : Luca Sabatini - Confindustria Umbria
- D) **Fruizione**: Enrico Petrangeli - Paglia Bene Comune

Come detto, a seguito del FOCUS sull'inquinamento da Mercurio nel fiume Paglia e in relazione alle attività condotte dalle tre ARPA : Umbria, Toscana e Lazio, Arpa Umbria nella persona del Dott. Giancarlo Marchetti è stata chiamata a contribuire nel merito di questo problematica.

**Il Comune di Orvieto oltre ad avere il ruolo di capofila** continua ad assolvere al compito di segreteria del CdF ([contrattodifiume@comune.orvieto.tr.it](mailto:contrattodifiume@comune.orvieto.tr.it)) ed ha allestito sul suo sito web istituzionale una sezione dedicata sulla quale sono presenti i principali documenti prodotti. (<http://www.comune.orvieto.tr.it/pagine/contratti-di-fiume>).

I merito agli interventi contrasto al dissesto idrogeologico la presenza del Consorzio di Bonifica della Chiana romana e della val di Paglia ha consentito la disponibilità immediata degli studi conoscitivi a suo tempo effettuati e anche la conoscenza dei livelli e delle tipologie di progettazione in essere sul bacino del Paglia.



14 luglio 2014

Orvieto, Biblioteca comunale L. FUMI di P.zza Febei

**SICUREZZA IDRAULICA:**  
"La gestione del rischio è un mestiere poco creativo che lascia scarse potenzialità all'immaginazione".

CAPOGRUPPO: Endro Martini - Consorzio Bonifica Val di Chiana Romana e val di Paglia ; Alta Scuola



14 luglio 2014

Orvieto, Biblioteca comunale L. FUMI di P.zza Febei

## PLENARIA



### VERSO UN CONTRATTO DI FIUME PER IL PAGLIA

FOCUS SULL'INQUINAMENTO DA SOSTANZE INDESIDERABILI

#### Il Mercurio !!! ???

Martedì 12 luglio ore 10:00, Sala Consiliare, Municipio di Orvieto

Via Garibaldi 8 Orvieto

#### PROGRAMMA

10:00 Apertura lavori, Saluto del Sindaco Giuseppe Germani  
10:15 Introduzione modera Endro Martini, Alta Scuola

#### 10:30 Relazioni generali

*La diffusione del Mercurio nel bacino Tevere*

Pilaro Costagliola, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze

*Funzioni e attività avviate dalla Regione Umbria*

Angelo Viterbo, Servizio rischio idraulico e risorse idriche, Regione Umbria

*Ruolo e attività a cura dell'Agenzia Regionale per la protezione dell'Ambiente*

Giancarlo Marchetti, Direzione Tecnica, ARPA Umbria

*Ruolo competenze e attività a cura dell'USL Umbria Sud*

Danilo Serva, Direttore U.O. Igiene degli alimenti di origine animale, USL Umbria SUD

*Ruolo e competenze dell'ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale*

ISPRAambiente (*invitato non confermato*)

*Ruolo e competenze del Ministero dell'Ambiente*

Direzione Generale Aria Acqua e Suolo del Ministero dell'Ambiente (*invitato non confermato*)

#### 12:15 Relazioni dal territorio: interventi programmati di associazioni e stakeholders

*Rischi naturali e da speculazione: come difendere l'Orvietano*

Roberto Minervini, Coordinatore Tavolo Ambiente Contratto di Fiume Paglia

*Considerazioni sulle origini della presenza di mercurio nel Bacino del Paglia*

Andrea Borgia, Università Milano, Department of Earth Sciences;Open University M. Keynes, UK.

*Opinioni delle istituzioni locali*

Sindaci del Bacino Paglia - Tevere

12:45 Discussione generale con interventi dalla sala

13:30 Conclusioni

Con il Coordinamento Scientifico di Alta Scuola

segreteria@altascuola.org



www.altascuola.org



Focus Mercurio, Orvieto, 12 luglio 2016

## Copianificazione/Coprogettazione: TAVOLI di LAVORO



**Sicurezza Idraulica- Idrogeologica**



**Qualità Ambientale**



**Sviluppo Socio Economico Sostenibile**

**Il sistema del Paglia**  
I problemi, i valori

1<sup>a</sup> giornata di studi e confronto dei saperi  
Orvieto, Centro Congressi della Cassa di Risparmio, venerdì 20 dicembre 2013

**#BICINCITTA**  
DOMENICA 17 MAGGIO ore 10.00

**Val di Paglia BENE COMUNE**

Per informazioni: Comune di Orvieto - Comitato di gestione Val di Paglia BENE COMUNE

Map showing the route of the Bicincitta cycling event, starting from Orvieto and ending in Terni.

**Fruizione**

**"DI QUA E DI LÀ DEL PAGLIA..."**

**PRIMA CANNINATA NEL FUTURO PARCO CIVICO DEL PAGLIA**

VENERDÌ 12 OTTOBRE  
PUBBLISTADIO DI CICLONE (AN) LAMPEDUSA  
ORE 9,00 PARTENZA  
ORE 12,00 RIETI L'APERITIVO

INIZIATIVA DELLA GARDINIA ASSOCIAZIONE DI CITTADINI, FACCIAMO UN'ESCURSIONE DI TREKKING URBANO  
LUNGO LE SPINE DEL PAGLIA E ATTRAVERSO GLI ABITATI DI RIETI E DI CICLONE

PER ANCHE DI ARRIBITA GIULIANO: L'UNA CHE RICORDA IL NOME DELLA CICLO

**GIORNATA DEL CAMMINARE**

In occasione alla partecipazione ai posti di attivazione, ogni partecipante è invitato ad unire un contributo rispettoso agli obiettivi dell'organizzazione, non più uscendo ragionevolmente per mano a cose e incidenti e riserve.

### 1.3 Contenuti del documento - atlante degli obiettivi

Il gruppo redazionale composto dai coordinatori sopra indicati e coordinato da Alta Scuola, a seguito di quanto emerso nel rapporto intermedio del Contratto di Fiume per il Paglia del 2016, e tenuto conto dei dati conoscitivi contenuti nei documenti preparatori alla individuazione dell' area Pilota SNAI e nel documento approvato dall' Agenzia Nazionale di Coesione sulla Strategia SNAI inerente l' Area Interna sud-ovest Orvietano,nonché di quanto esposto nei documenti ufficiali inerenti il Piano Regionale di Tutela delle Acque, il Piano di distretto di Gestione delle risorse idriche ( Direttiva 2000/60/CE), il Piano di distretto di Gestione delle Alluvioni ( Direttiva 2007/60/CE), il Piano di Contrasto al Dissesto Idrogeologico di #italiasicura e infine nello " Studio sulla dinamica fluviale per la gestione morfo-sedimentaria del sistema alveo-pianura fluviale del Fiume Paglia " ( Provincia di Terni-2012) e nella " Definizione del Master plan per la definizione del tratto inferiore del Fiume Paglia" (**Consorzio di Bonifica val di Chiana Romana e val di Paglia - 2014**) ha ritenuto di non riformulare un nuovo quadro conoscitivo ma bensì di riportare in questa sede solo una "**sintesi conoscitiva riassuntiva**" di carattere socio-economico e ambientale, riprendendo dai documenti citati gli elementi principali inerenti quanto già descritto e studiato sul Bacino del Paglia oggetto del Contratto di Fiume , rinviando per i dettagli ai contenuti dei suddetti consultabili nella sitografia riportata in allegato.

Sulla base degli ulteriori incontri partecipati, di quanto già emerso nel già richiamato rapporto intermedio 2016 nonché di quanto previsto in termini di interventi sia nel Piano di #italiasicura che nella Strategia Nazionale Aree Interne che nelle ipotesi di sviluppo sia del Distretto Turistico in fieri, che negli altri piani e programmi inerenti l'area interessata, sono stati individuati e definiti i alcuni lineamenti cardine del documento strategico, ancora da completare attraverso la prosecuzione del lavoro dei tavoli e del dialogo sociale che dovrà concludersi entro il primo semestre 2018.

Sono stati enucleati, sulla base del mandato ricevuto, a seguito degli incontri effettuati nei tavoli di lavoro alcuni "**Temi per l'Azione**" ritenuti di carattere prioritario, strategici , da attivare con urgenza e nel breve periodo, in attesa degli interventi strutturali di più ampio respiro, come misure anticipatorie del Piano d'Azione del Contratto di Fiume, che sarà successivamente completato e implementato in maggiore dettaglio.

Si tratta di 5 misure che descrivono una serie di interventi/azione anticipatori del Piano d'Azione finale e di una misura di contesto per il Completamento del Percorso di Contratto di Fiume che ricomprenda anche i territori Laziali e Toscani

Il tutto in coerenza e nel rispetto del documento "*Definizioni e requisiti qualitativi di base dei Contratti di Fiume*" redatto nel 2015 dal Ministero dell' Ambiente, ISPRA e Tavolo Nazionale dei Contatti di Fiume e con riferimento all' atlante degli Obiettivi dei Contratti di Paesaggio e di Fiume redatto dalla Regione Umbria.

## **2. QUADRO CONOSCITIVO: SINTESI**

Per comporre il quadro conoscitivo il gruppo di lavoro ha, come detto, fatto riferimento al documento "Definizioni e requisiti di Qualità dei Contratti di Fiume" emanato dal Ministero dell' Ambiente da ISPRA e dal Tavolo Nazionale nel marzo 2015 e all' "Atlante degli obiettivi per i Contratti di fiume, di paesaggio e di lago del territorio regionale".

Sono stati consultati i documenti di cui all'elenco che segue con riferimento alle situazioni ivi descritte inerenti il Bacino Idrografico del Paglia, tratto Umbro, interessato dal Contratto di Fiume.

### **2.1 Documenti di riferimento**

1. Definizioni e requisiti di Qualità dei Contratti di Fiume
2. Atlante degli obiettivi per i Contratti di fiume, di paesaggio e di lago del territorio regionale
3. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni redatto dall' Autorità di Bacino del Tevere;
4. Piano di Contrastò al dissesto idrogeologico redatta da italiasicura;
5. Rapporto Manutenzione Italia, azioni per italiasicura di ANBI;
6. Piano di distretto delle Acque redatto dall' Autorità di Bacino del Tevere;
7. Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria;
8. Studio sulla dinamica fluviale del Paglia della Provincia di Terni;
9. Geoinformatics in morphological study of River Paglia, Tiber River basin, Central Italy (Cencetti C. & altri);
10. Evoluzione morfologica del Paglia nel Bacino del Tevere (Cencetti & altri);
11. Studio idrologico del bacino del fiume Paglia e aggiornamento delle fasce di pericolosità idraulica del tratto terminale del corso principale ( IRPI Perugia);
12. Un contributo metodologico e di ricerca al quadro conoscitivo del Contratti di Fiume del Paglia ( Bastiani Tommaso,Tesi di Laurea)
13. Master Plan per la sistemazione del tratto inferiore del Paglia ( Consorzio di Bonifica val di Paglia e val di Chiana Romana)
14. Caratteristiche socioeconomiche sintetiche dei Comuni interessati: Agenzia di Coesione aree interne selezione;
15. Valutazione preliminare SNAI sud Ovest Orvietano. Report d' Area. Agenzia di Coesione
16. Strategia nazionale Aree Interne:Sud ovest orvietano. Approvata Agenzia di coesione
17. Dichiarazione di Roma (Ottobre 2017)
18. Risoluzione sui CdF Commissione Ambiente Camera dei Deputati- 15 novembre 2017

### **2.2 Descrizione sintetica**

#### **2.2.1 Aspetti socioeconomici e demografici**

Il territorio interessato dal Contratto di Fiume per il Paglia è amministrativamente composto da 7 Comuni ( Orvieto, capofila del CdF - Allerona - Castel Viscardo - Fabro - Ficulle - Parrano -Porano) per una popolazione totale pari a circa 32.167 abitanti su un totale di 543 Km<sup>2</sup> e un tasso di popolazione over 65 superiore al 25%. Dei suddetti Comuni, nella Strategia Nazionale Aree Interne quattro sono classificati come PERIFERICI (Allerona, Castel Viscardo, Porano e Ficulle) ) e tre come INTERMEDI (Orvieto, Fabro e Parrano).

Nell'ambito in questione prevale un modello insediativo disperso, fatto di piccoli abitati in aree agricole, collinari o montane. Tutti i comuni non superano i 3 mila residenti e presentano valori di

densità molto contenuti. Fa eccezione il capoluogo di Orvieto, unico comune a esprimere indici demografici tipicamente urbani (specie l'aggregato storico della Rupe e l'addensamento di Orvieto Scalo).

Dal punto di vista socio-economico l'area ha subito alcune profonde trasformazioni a partire dagli anni '50-'60 legate ad una progressiva riduzione degli occupati in agricoltura, mai compensata dallo sviluppo di altri settori quali industria e terziario.

Sono principalmente i giovani ad abbandonare il territorio a causa della mancanza di servizi e di opportunità di lavoro. La perdita di popolazione incide sui tassi di invecchiamento della popolazione, infatti la percentuale di residenti over 65 è superiore alla media regionale e nazionale.

Da un punto di vista economico, il territorio in questione vede la rilevanza del settore agricolo che è quello che ha certamente subito le maggiori trasformazioni in particolare con una maggiore specializzazione e dall'aumento della qualità certificata, con significativa presenza di aziende DOP e/o IGP. Il collegamento tra queste attività e il coinvolgimento occupazionale dei giovani, nonostante qualche segnale positivo degli ultimi anni, è ancora critico.

Tra i settori economici che sono di particolare importanza per il territorio, vi è il turismo legato prevalentemente alla natura e ai beni culturali, anche grazie alle nuove tendenze turistiche che vedono con sempre maggior interesse la "scoperta" di territori in grado di garantire "esperienze autentiche". Sotto questo punto di vista il contesto presenta notevoli potenzialità di crescita che sono però connesse ad una necessaria attività di rinnovo "culturale" non solo degli operatori del turismo ma che riguarda l'intera popolazione ed il sistema dei servizi e della produzione. E' necessario che il territorio sia in grado di garantire una "cultura" dell'ospitalità a 360°. Uno degli elementi fondamentali per garantire un evidente orientamento turistico del territorio è certamente la manutenzione del patrimonio imbrifero che deve divenire anch'esso elemento di attrattività turistica.

### 2.2.2 Il contesto fisico

Il fiume Paglia è il principale affluente in destra idrografica del fiume Tevere, e origina dalle pendici meridionali del Monte Amiata, a quota di circa 1000 m s.l.m., in località Pian dei Renai, per confluire, dopo aver percorso circa 60 km e attraversato le regioni di Toscana, Lazio e Umbria, in territorio delle Province di Siena, Viterbo e Terni, nel Tevere, a valle del lago di Corbara, ad una quota di circa 100 m s.l.m.

Il suo bacino idrografico copre una superficie di circa 1350 km<sup>2</sup>, confinando, verso nord con il bacino del fiume Orcia, ad est con il bacino del Tevere, a sud con il lago di Bolsena e ad ovest con il bacino del fiume Fiora, e si caratterizza per una quota media pari a 443 m s.l.m.



Bacino del fiume Paglia (1350 km<sup>2</sup>) nel contesto interregionale

Il corso d'acqua, il cui regime è prevalentemente torrentizio, dopo un lungo percorso pedemontano in territorio toscano e laziale con direzione prevalente NE-SO, in prossimità di Acquapendente devia bruscamente verso Est, incassandosi in una stretta gola fino, in pratica, al confine con la Regione Umbria, nel cui territorio entra all'altezza dell'abitato di Monterubiaglio (Comune di Castel Vicardo), da dove inizia il tratto vallivo, in cui il corso d'acqua torna a scorrere in direzione NE-SO, interessando i territori dei Comuni di Castel Viscardo, Allerona e, infine, Orvieto.

La pendenza dell'asta fluviale è dell'ordine del 2-3‰ nel tratto compreso tra la confluenza nel Tevere e l'immissione del Ritorio (basso Paglia), mentre diventa di oltre il 5‰ nel tratto intermedio (medio Paglia), fino al confine umbro-laziale, e di oltre il 5‰ nel tratto di monte (alto Paglia).

Il fiume, che nasce con il nome di Pagliola per prendere poi il nome di Paglia alla confluenza con il torrente Vascio, nel tratto sommitale raccoglie i più importanti affluenti dell'alto bacino, in destra idrografica: Senna, Siele, Stridolone, Subissone, provenienti dal ripido altipiano di origine vulcanica, e in sinistra idrografica: Rigo, Elvella, Tirolle e Fossatello. Proseguendo verso valle, e già in territorio umbro raccoglie, tra i più importanti, in sinistra idrografica: Ripuglie, Rivarcale, Ritorto, e soprattutto Chiani, mentre in destra: Romealla, Albergo La Nona e Abbadia. In particolare il fiume Chiani, la cui confluenza è localizzata immediatamente a monte del centro abitato di Orvieto Scalo, è caratterizzato da un bacino di estensione complessiva di circa 420 kmq, con un'asta principale caratterizzata da una lunghezza complessiva di circa 40 km e prevalente direzione N-S.



*Reticolo idrografico superficiale del bacino del Paglia*

Il Paglia, specie nel suo tratto vallivo, è caratterizzato da una marcata tendenza all'intrecciamento (alveo di tipo braided) e ciò ha fatto sì che, nel corso del tempo, abbia manifestato una spiccata tendenza a cambiare la sede del suo corso, formando ampi meandri e rami secondari, e con ciò determinando progressive e successive migrazioni del proprio alveo di magra. Tuttavia, oggi, sia per effetto di alcune opere di sistemazione conseguenti alla realizzazione delle diverse infrastrutture presenti nel tratto vallivo del fiume, sia a seguito della forte attività di estrattiva che ha interessato sia l'alveo (negli anni passati) che le aree di immediata pertinenza del fiume (in anni più recenti e tutt'ora in corso), si è determinata una certa riduzione della "mobilità planimetrica" del corso d'acqua, con conseguente maggiore linearità del suo andamento. Per contro, è aumentata anche la capacità erosiva del fiume che, in diversi tratti, asportati i propri depositi alluvionali, ha iniziato ad interessare in modo anche significativo il sub-strato argilloso, il "bedrock" costituito da argille plioceniche consolidate, determinando più o meno marcati fenomeni di instabilità spondale che sono alla base del diffuso dissesto che interessa ampi tratti dell'asta del corso d'acqua, con il sostanziale deficit sedimentario nel suo tratto vallivo come evidenziato, peraltro, dallo "Studio sulla dinamica fluviale per la gestione morfo-sedimentaria del sistema alveo-pianura fluviale del fiume Paglia",

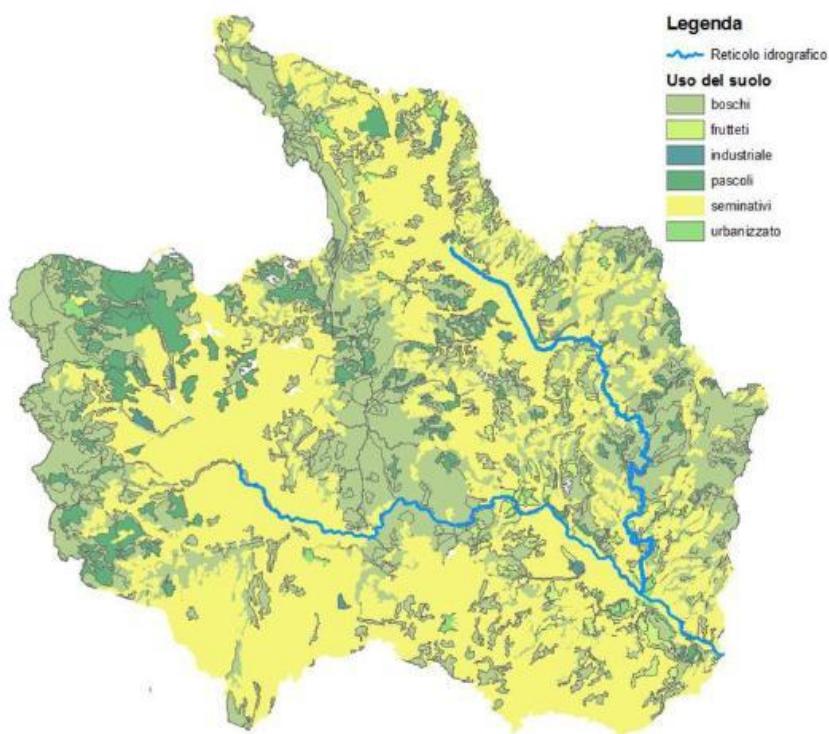
redatto nel dicembre 2012 dall'Università di Perugia (Responsabili scientifici: Prof. Paolo Tacconi e Prof. Corrado Cencetti), su incarico della Provincia di Terni.

Considerato nel suo insieme, il bacino del fiume Paglia, dal punto di vista dell'uso del suolo, si caratterizza per una diffusa presenza di aree boschive (oltre il 40% della sua estensione) e per un altrettanto diffuso uso seminativo (circa il 48% dell'estensione), con concentrazione della zona urbanizzata e, più in generale, significativamente antropizzata concentrata nel tratto vallivo dell'asta fluviale, proprio nel territorio ricadente nella Regione Umbria, in corrispondenza degli abitati di Pianlungo-Allerona Scalo e di Orvieto Scalo-Ciconia. Sempre in tale contesto si inseriscono altre importanti elementi antropici quali le infrastrutture ferroviarie ed autostradali che insieme alle aree destinate ad attività artigianali (Fontanelle di Bardano, Ponte Giulio, Le Prese) e le aree delle cave attive e dismesse interrompono la continuità del tessuto agricolo. Tale insieme di fattori, pertanto, si configurano come elementi di un sistema antropico che non riesce a dialogare con il delicato equilibrio paesistico-ambientale della valle, che, tuttavia, mantiene nel suo insieme ancora buoni caratteri di naturalità grazie all'ampia fascia di vegetazione ripariale che è in connessione con quella del Tevere e del Chiani.

Caratterizza l'ambiente naturale del bacino del fiume Paglia la "Riserva naturale di Monte Rufeno", una delle aree protette della Regione Lazio, che si estende per circa 3.000 Ha nel territorio del Comune di Acquapendente, al confine con Umbria e Toscana. È stata istituita nel 1983 (Legge Regionale Lazio n° 66 del 19 settembre 1983). L'area è caratterizzata da una morfologia dolce che si inserisce nel tipico paesaggio collinare dell'alto Lazio e della Toscana meridionale: i rilievi raggiungono quote moderate (max 774 m s.l.m.) e degradano verso l'ampia valle del fiume Paglia, che la attraversa con i suoi numerosi affluenti.

Dal punto di vista dell'uso del suolo, attualmente, l'area è quasi del tutto priva di insediamenti urbani ed è ricoperta da boschi: interno agli anni '60, dall'abbandono della campagna, infatti l'intera area venne acquisita dall'Azienda di Statuto per le Foreste Demaniali (ASFD), che eseguì estesi rimboschimenti con conifera alloctone sugli ex coltivi, mentre il bosco ceduo, querceti misti e macchina mediterranea, in precedenza intensamente utilizzato, fu fatto invecchiare. La finalità principale dell'istituzione di detta Riserva, infatti, è stata quella di ripristinare e tutelare l'ecosistema forestale in tutte le sue componenti biotiche ed abiotiche.

La riserva ospita flora e fauna molto ricche con specie anche rare; vanta infatti un elevato livello di biodiversità, non solo su scala locale (Monte Rufeno ha il 65% delle specie presenti nella Provincia di Viterbo ed il 54% del Lazio) ma anche in scala nazionale (il 30% delle specie italiane).



*Uso del suolo del bacino del fiume Paglia*

## **2.2.3 Il quadro geologico e geomorfologico**

Il bacino del fiume Paglia è impostato su un substrato molto variabile dal punto di vista litologico: sono presenti sia rocce sedimentarie, appartenenti a cinque distinte unità stratigrafico-strutturali, sia rocce vulcaniche attribuibili a tre distretti vulcanici.

In affioramento si riscontrano:

Alluvioni Attuali - Tali depositi vengono a costituire l'alveo mobile del fiume Paglia. Sono rappresentati, in ragione delle condizioni idrodinamiche, da ciottoli e blocchi con ghiaia in scarsa matrice sabbiosa talora con limo. I suddetti depositi riflettono un ambiente deposizionale caratterizzato da elevata energia e repentine variazioni del regime di velocità. Le dimensioni medie dei blocchi diminuiscono però procedendo verso valle. Infatti, la capacità di trasporto della corrente non è sufficiente a prendere in carico i sedimenti grossolani prodotti dal Torrente Fossatello e dalle frane presenti nei versanti della gola di Torre Alfina. Nel settore più a valle a separazione tra le alluvioni attuali e recenti si riscontra, quasi sempre, la presenza di una scarpata fluviale in continua evoluzione;

Alluvioni Recenti – Depositi costituiti per lo più da ciottoli, blocchi e ghiaie in matrice sabbiosa-limosa di spessore variabile e geometria lentiforme alternati a livelli prettamente sabbiosi. I sondaggi eseguiti individuano tale spessore mediamente intorno a 10 metri ma, data la natura erosiva del contatto con le sottostanti argille plioceniche, questo valore è altamente variabile. Nella parte sommitale è talora presente uno strato di spessore variabile di materiale a granulometria medio-fine, afferente alla classe granulometrica delle sabbie e dei limi;

Alluvioni Terrazzate – Tali depositi sono presenti lungo i margini della valle del Fiume Paglia. Sono rappresentati da sabbie limose in cui si intercalano livelli di ghiaia e ciottoli con geometria lenticolare;

Sabbie Plioceniche - (Supersistema della Valdichiana –Sistema di Allerona – Subsistema di Città della Pieve) Sabbie, di colore giallastro e granulometria varia. Esse si presentano in set tabulari con una potenza massima di circa 450 metri. Dal punto di vista sedimentologico sono frequenti fenomeni di stratificazione incrociata. Intercalati in tali depositi sabbiosi si ritrovano banchi di conglomerati poligenici di spessore da metrico a plurimetrico a geometria sub-lenticolare;

Argille Plioceniche - (Supersistema della Valdichiana –Sistema di Allerona – Subsistema di Fabro) - Argille e argille siltose grigio-azzurre sovraconsolidate, da massive a sottilmente laminate piano-parallele, silt sabbiosi e sabbie molto fini; localmente presenti livelli cementati. Il contenuto in sabbia aumenta nella parte alta del Subsistema.

I caratteri geomorfologici dominanti sono da ricondurre alle dinamiche fluviali in quanto il contesto è tale da ritenere secondarie le azioni geomorfologiche derivanti dai processi di versante, come evidenziato nel sopra richiamato “Studio sulla dinamica fluviale per la gestione morfo-sedimentaria del sistema alveo-pianura fluviale del Fiume Paglia”, redatto nel dicembre 2012 dall’Università di Perugia (Responsabili scientifici Prof. Corrado Cencetti e Prof. Paolo Tacconi), che contiene importanti e principali elementi tecnico-conoscitivi necessari a quella che dovrà essere una corretta progettazione di opere e azioni per la minimizzazione del rischio idraulico da dinamica d’alveo.

## **2.2.4 Il quadro idrologico ed idraulico**

Il quadro idrologico ed idraulico di riferimento per le progettazioni sul bacino del fiume Paglia è costituito dall’Aggiornamento delle fasce di pericolosità idraulica del tratto terminale del fiume Paglia – Analisi idrologica, redatto dal Consorzio in collaborazione con il CNR-IRPI (Responsabile scientifico Ing. Tommaso Moramarco), a seguito di incarico della Regione Umbria di concerto l’Autorità di Bacino del Tevere, nel dicembre 2012, che ha portato alla ridefinizione delle fasce di pericolosità idraulica di tutto il tratto vallivo del fiume Paglia compreso fra località Barcavecchia, nei Comuni di Castel Viscardo e Allerona, fino alla confluenza con il fiume Tevere, e che, dal luglio 2013 costituisce Aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell’Autorità di Bacino del Tevere.

Tale studio, utilizzando una modellazione afflussi deflussi continua di tipo semi-distribuita, ha portato alla definizione di una serie sintetica di portate al colmo e di idrogrammi di piena relativi ai tempi di ritorno TR50, TR100, TR200 e TR500, per l’intero bacino del Paglia e per ciascuno dei 39 sottobacini in cui lo stesso è stato suddiviso. A partire da questi, utilizzando una modellistica idraulica monodimensionale in moto vario, l’analisi idraulica dell’asta valliva del corso d’acqua che ne è scaturita ha portato alla definizione delle aree di inondazione relativi agli eventi con tempi di ritorno TR50, TR200 e TR500 e, quindi, alle conseguenti fasce di pericolosità idraulica che ne conseguono. Da evidenziare che lo studio idrologico-idraulico sopra richiamato ha portato ad una ridefinizione del quadro idrologico di riferimento del bacino del Paglia, condiviso con tutti i soggetti

istituzionali responsabili dei territori interessati dal corso del fiume (in particolare le Regioni di Toscana, Lazio e Umbria, sul cui territorio insiste il bacino del Paglia), quadro che, tra l'altro, per ciascuno dei 39 sottobacini in cui è stato suddiviso il bacino del Paglia, fornisce le curve di frequenza delle portate massime annuali e i rispettivi idrogrammi di portata per dieci diversi scenari (QTR<sub>i</sub> i=1...10) e per tutti i tempi di ritorno. In particolare, considerando i valori medi della portata di picco, con riferimento ai tempi di ritorno TR50, TR100, TR200 e TR500 anni, si ha quanto riassunto nella seguente tabella

<b>sottobacino</b>	<b>nome</b>	<b>TR 50 <math>Q_{p,50}</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>TR100 <math>Q_{p,100}</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>TR200 <math>Q_{p,200}</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>TR500 <math>Q_{p,500}</math> (m<sup>3</sup>/s)</b>
1	<i>Alto Paglia</i>	768	951	1205	1476
2		57	67	78	96
3		80	95	113	142
4		399	487	598	724
5		28	33	39	46
6		174	213	267	315
7		34	40	47	57
8		62	75	93	116
9		155	199	244	292
10		163	199	233	301
11	<i>Rivarcale</i>	140	170	213	268
12		29	38	42	58
13		142	169	213	268
14		98	124	146	191
15	<i>Romealla</i>	189	236	281	363
16		15	18	25	28
17	<i>Albergo La Nona</i>	231	290	364	432
18		20	26	36	44
19	<i>Abbadia</i>	127	154	193	253
20	<i>Carcaione</i>	104	133	172	210
21	<i>Chiani</i>	117	143	169	209
22		82	107	130	163
23		54	66	79	97
24		91	109	128	158
25		117	150	181	230
26		141	163	191	214
27		331	389	452	522
28		2	3	3	4
29		12	15	18	24
30		12	15	18	23
31		19	24	29	38
32		22	28	36	44
33		16	20	24	31
34		86	104	130	171
35		6	8	10	12
36		63	78	95	122
37		23	28	36	44
38		13	17	22	27
39		11	13	17	21

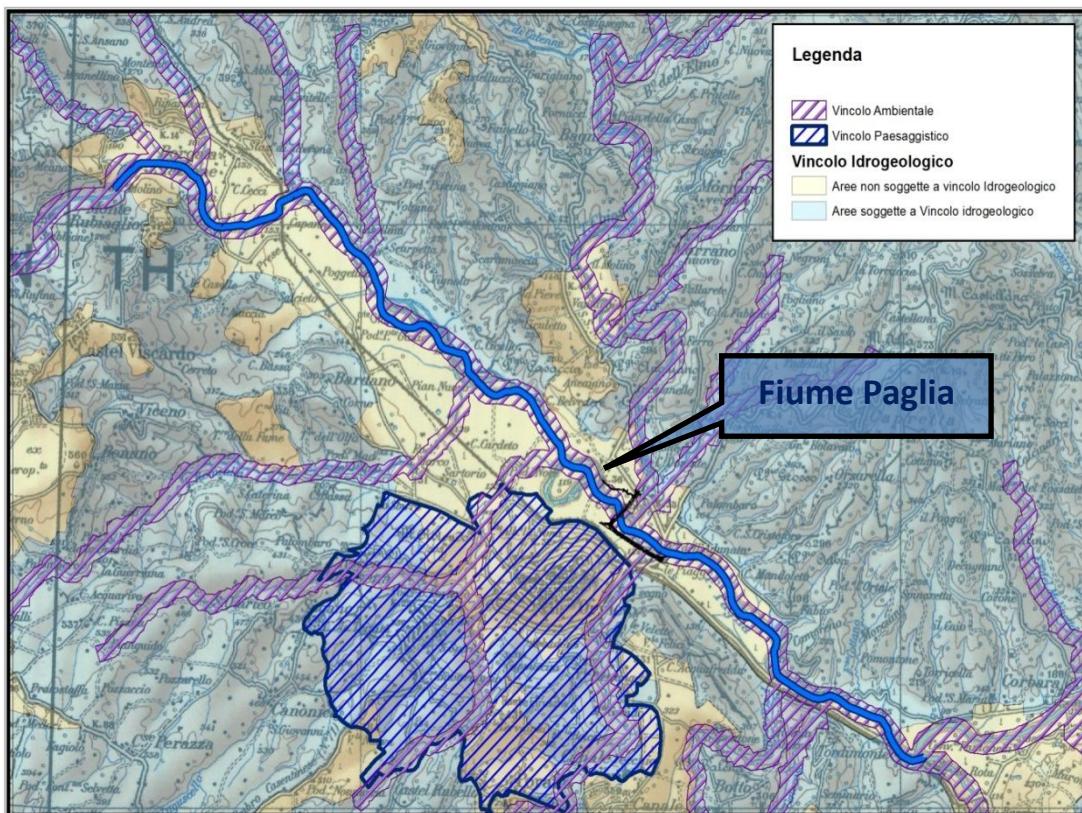
Tabella - Valori medi della portata di picco TR50, TR100, TR200 e TR500 anni

per i diversi sottobacini del Paglia

In particolare, con riferimento ad alcuni dei sottobacini del Paglia sui i quali sono stati effettuati, nel corso degli anni, interventi per la mitigazione del rischio in ragione del fatto che sono caratterizzati da un grado di vulnerabilità elevato (attraversamento centri urbani e/o insediamenti produttivi, interferenza con infrastrutture viarie e/o ferroviari), il nuovo quadro idrologico fornisce valori di portata massima annuale mediamente più alte di quelle utilizzate per il dimensionamento delle opere di mitigazione del rischio eseguite. Ciò rende opportuna una verifica della loro efficacia alla luce del nuovo quadro idrologico, al fine di definire il livello di rischio che caratterizza le aree di tali sottobacini e, conseguentemente, pianificare gli interventi necessari per ricondurre lo stesso a livelli accettabili.

## 2.2.5 Brevi richiami e riferimenti al quadro dei vincoli

Di seguito è riportata un'analisi del quadro dei vincoli che caratterizza le aree interessate in territorio umbro. Sarà necessario successivamente ampliarla al territorio laziale e toscano



Sulle aree interessate insistono il *vincolo paesistico-ambientale* (ex L. 431/85) e, solo marginalmente il *vincolo idrogeologico* (L.R. 28/2001). Essendo l'area di intervento ricompresa all'interno dell'U.D.P. 4Vp "Valle del Paglia" del P.T.C.P. della Provincia di Terni, la stessa risulta essere *un'area di particolare interesse agricolo e faunistico*.

Sono presenti anche Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC), e anche emergenze di interesse storico ed archeologico legata ad una viabilità di epoca romana.

In ultimo si sottolinea la particolarità climatica dell'area che ha subito nel 2012 un riconoscimento di stato di emergenza per siccità a Luglio 2012 e uno per alluvione a Novembre 2012 e una dichiarazione di stato di emergenza per siccità nell'agosto 2017. (3 eventi idrologici estremi in 5 anni). Strategie di Adattamento ai Cambiamenti climatici dunque e interventi finalizzati a prevenire crisi idriche sia per l'agricoltura che per l'idropotabile

## 3. DOSSIER PIANI E PROGRAMMI ESISTENTI

Si è fatto riferimento e si richiamano quelli più rilevanti:

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni redatto dall'Autorità di Bacino del Tevere;
- Piano di Contrastto al dissesto idrogeologico redatta da italiasicura;

- Rapporto Manutenzione Italia, azioni per italiasicura di ANBI;
- Piano di distretto delle Acque redatto dall'Autorità di Bacino del Tevere;
- Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria;
- Master Plan per l'assetto di progetto di sistemazione idraulico-idrogeologico del Consorzio di Bonifica della Chiana Romana e val di Paglia
- APQ per la SNAI approvato (Strategia Nazionale Aree Interne)
- PAI, Piano di Assetto Idrogeologico (Frane)
- Piano Strutturale di Area Vasta e Piani Regolatori Comunali

#### **4. INQUINAMENTO DA MERCURIO NEL PAGLIA**

A seguito del FOCUS sull'inquinamento da mercurio nel Paglia , promosso dal Contratto di Fiume e tenutosi ad Orvieto il 12 luglio 2016 furono sensibilizzate le tre ARPA regionali di Umbria, Toscana e Lazio sulla problematica Mercurio che era stata già affrontata dall' ARPA Umbria per il tratto del Paglia Orvietano .

Gli approfondimenti tecnici connessi alla presenza del mercurio nel fiume Paglia traggono origine dalla identificazione della presenza di detto elemento nei sedimenti del Paglia in occasione del piano di monitoraggio previsto per la discarica le Crete di Orvieto. Il ritrovamento di concentrazioni anomale di mercurio, tanto a monte quanto a valle dell'impianto di discarica, oltre a evidenziare l'estranchezza dell'impianto ha comportato una richiesta da parte della Regione Umbria di procedere ad un approfondimento volto a studiare il fenomeno.

Su richiesta degli uffici competenti di detta Regione, ARPA Umbria. ha provveduto a svolgere accurata indagine finalizzata ad identificare natura e provenienza del mercurio ritrovato nei sedimenti del fiume Paglia in prossimità dell'impianto di discarica Le Crete di Orvieto. Dall'esito delle indagini si è identificata la presenza del mercurio ascrivibile alle attività estrattive presenti nell'area geografica del Monte Amiata. La situazione presente, descritta in numerose pubblicazioni scientifiche, evidenzia una fenomeno di trasporto attivo di sedimenti contaminati che, attraversando tre regioni raggiunge la foce del Tevere.

In virtù della complessità e rilevanza del fenomeno, nonché al coinvolgimento di un territorio appartenente a diverse regioni, ARPA Umbria ha suggerito alla Regione Umbria di avanzare una richiesta di intervento statale secondo quanto disposto dall'art. 309 del D. Lgs. 152/06 al fine di consentire una gestione del fenomeno che investe un ampio territorio in modo univoco e coordinato.

La richiesta della Regione Umbria ha fatto sì che l'Autorità di Bacino del Tevere, a partire dal mese di Settembre 2016, si è fatta parte dirigente, come Ente di coordinamento tra i rappresentanti delle tre Amministrazioni Regionali e le tre ARPA con l'obiettivo di pervenire alla stesura di un progetto di monitoraggio interregionale condiviso, che è stato in breve tempo predisposto dalle ARPA ed approvato dall'Autorità di Bacino in data 18 novembre 2016.

La Regione Umbria e le altre Regioni, hanno adottato tale Piano mettendo a disposizioni alcune risorse economiche per lo svolgimento delle attività da affidare all'esterno; le ARPA, hanno invece provveduto a inserire nei rispettivi piani di attività le prestazioni di competenza per l'attuazione del piano, contribuendo pertanto con risorse interne al completamento delle attività previste.

Tra le attività previste e svolte da soggetti esterni si collocano quelle svolte (e in fase di svolgimento) dall'Università degli Studi di Perugia Dipartimento di fisica e geologia, consistente nella elaborazione e interpretazione storico-geomorfologica di sezioni topografiche, condotte attraverso la bassa valle del fiume Paglia, e quelle assegnate al Dipartimento di scienze della terra dell'Università degli Studi di Firenze. Quest'ultime per supportare sul piano tecnico scientifico l'approccio integrato previsto dal Piano, dando una visione ampia e complessiva della problematica mercurio nel bacino Paglia-Tevere, approfondendo la valutazione dei meccanismi di trasporto, delle criticità metodologiche di campionamento ed analisi e delineando le condizioni di mobilità e persistenza nelle diverse matrici ambientali.

Il lavoro svolto dall'Università di Perugia è stato la base per pianificare ed eseguire, in collaborazione con l'Università di Firenze, la prima campagna di campionamento con la finalità di valutare la presenza di mercurio nelle matrici ambientali e negli alimenti (per quanto attiene all'aspetto sanitario).

Per quanto attiene all'ambiente, sono stati esaminati i previsti campioni di acque sotterranee, superficiali, sedimenti e suoli. I risultati hanno messo in evidenza una diffusa presenza di suoli e sedimenti contenenti concentrazioni di mercurio superiori alle CSC, mentre le acque sono risultate sostanzialmente prive di mercurio allo stato disciolto ma ricche di solidi sospesi contenenti il metallo. Tali primi risultati hanno indotto il gruppo a ritenere l'area dell'Oasi di Alviano, come una potenziale area di accumulo e deposizione dei sedimenti sottili contenenti mercurio per cui il prossimo passo sarà proprio quello di svolgere la valutazione dei sedimenti in detta area (anche su colonna di sedimento) associando a questa linea di evidenza quella consistente nella valutazione della presenza di mercurio nelle specie vegetali autoctone e nel ruolo delle stesse nel processo di mobilitazione/metilazione del mercurio. Sono inoltre previste alcune analisi di approfondimento sui transetti identificati al fine di determinare la fascia di influenza del fenomeno, rispetto all'asse principale del fiume. Tale ulteriore contributo può risultare di grande utilità anche agli adempimenti tecnico-amministrativi in capo alla Regione Umbria e conseguenti alla dovuta comunicazione (ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/06) di superamento delle CSC per il mercurio.

Sul fronte sanitario, il piano prevedeva sia il prelievo e l'analisi del muscolo di pesce che la valutazione della presenza di mercurio in alcuni alimenti provenienti dall'area interessata dal fenomeno al fine di escludere il trasferimento del contaminante alla catena alimentare umana. La prima campagna di indagine sulle principali specie ittiche è stata completata evidenziando una forte correlazione tra la concentrazione di mercurio rinvenuta nel muscolo e l'area di pesca. Per quanto attiene alle altre indagini previste le stesse saranno svolte nell'anno 2018. Tuttavia, l'unità di Progetto "Ambiente e Salute" della USL Umbria2 nella relazione consegnata agli Enti nella versione aggiornata al 2 novembre 2017 dal titolo "Inquinamento da mercurio dei fiumi Paglia e Tevere – Valutazione di impatto sulla salute" esclude rischi per la salute umana legati al consumo di vegetali nelle aree prossimali al fiume Paglia e Tevere.

Il Piano di monitoraggio in corso di svolgimento prevede ulteriori campagne e valutazioni che saranno svolte secondo quanto già previsto dal piano stesso. Tuttavia, i primi dati raccolti, ancora insufficienti per offrire un quadro completo ed esaustivo del fenomeno in atto, hanno suggerito l'identificazione di ulteriori azioni, complementari a quelle già previste dal piano, utili per una interpretazione più completa del fenomeno



12 novembre 2012, Alluvione F. Paglia Orvieto Scalo



Luglio 2012, Siccità F. Paglia ( Ponte direttissima)

## **5. LINEAMENTI DEL DOCUMENTO STRATEGICO A MEDIO LUNGO TERMINE**

Nel Quadro sinottico che segue sono richiamati in quattro assi strategici le principali istanze (*o domanda di sicurezza idraulica idrogeologica ..ecc.*) sino ad oggi emerse dal processo partecipativo del Contratto di Fiume effettuato. Tali assi saranno esplicitati in dettaglio alla luce dello scenario di "Cambiamenti Climatici" in atto, delle situazioni inerenti le problematiche di sistemazione idraulica e idrogeologica del bacino, specialmente se come annunciato, il Contratto di Fiume dovrà prendere in esame anche le situazioni Laziali e Toscani ricadenti nel Bacino idrografico.

Le stesse corrispondono ai 4 tavoli di lavoro attivati.

### **ASSI STRATEGICI PER L'ATTIVAZIONE DELLE MISURE**

<b>TEMA 1</b>	<b>Sicurezza Idraulica - idrogeologica</b>
<b>TEMA2</b>	<b>Sviluppo socio economico sostenibile</b>
<b>TEMA3</b>	<b>Qualità ambientale</b>
<b>TEMA4</b>	<b>Fruizione</b>

Gli Assi /Temi Strategici rappresentano i cardini della strategia su cui ci si intende realmente impegnare e che si vuole tutelare, migliorare o valorizzare in un arco temporale medio-lungo. Riflettono le analisi sino ad oggi effettuate del contesto locale,i punti di forza e di debolezza e i settori sui quali ci si intende impegnare con il Contratto di Fiume per il Paglia.

Ogni Asse Strategico, verrà articolato per obiettivi specifici o azioni, che rappresentano i passi intermedi sui quali concentrarsi per affrontare le sfide di lungo termine.

Con questa finalità agli obiettivi specifici corrispondono delle possibili Azioni, o classi di Azioni, che esprimono le possibili risposte attraverso le quali poter affrontare le sfide del territorio, da tradurre in interventi da progettare e presentare per la loro attuazione.

**Dal dialogo sociale attivato è già emersa una domanda territoriale riferita in particolare a:**

- 1) mettere a punto azioni specifiche per gestire la siccità e per il sostegno ai cambiamenti climatici;
- 2) incrementare una maggiore comunicazione ai cittadini della conoscenza del fiume ( Paglia e Chiani) e della sua storia evolutiva e comportamentale con il coinvolgimento delle popolazioni rivierasche che vivono il fiume e nel fiume ( residenti di prossimità-pescatori ecc.);
- 3) valutare la possibile sistemazione dei versanti argillosi e in parte calanchivi, nudi e degradati esistenti in sinistra idrografica, oggetto di lisciviazione e di fortissimi apporti idrici al fiume in occasione di eventi idrologici eccezionali, attraverso un approccio geologico-ambientale e ecosistemico per ridurre queste ampie superfici con interventi vegetativi e produttivi mediante agricoltura multifunzionale;
- 4) riqualificare e rammendare le previsioni urbanistiche che ancora prevedono occupazione di suolo e aumento di impermeabilizzazione in prossimità del fiume;
- 5) intraprendere ove possibile o necessario (mediante analisi costi benefici) la strada della perequazione urbanistica come intervento alternativo alle opere passive che fronteggiano gli effetti per liberare suoli all'esondazione anche parziale;
- 6) analizzare il sistema di smaltimento delle acque reflue e delle acque di prima pioggia in relazione a alluvionamenti connessi al rigurgito dei sistemi fognanti;
- 7) proseguire la partecipazione pubblica ex ante sulle soluzioni di mitigazione del rischio idraulico da intraprendere ;

- 8) favorire una maggiore conciliazione tra peculiarità ambientali ed esigenze antropiche della cittadinanza attiva per la tutela e lo sviluppo del patrimonio territoriale e ambientale”
- 9) innescare circuiti comportamentali virtuosi di valorizzazione del patrimonio territoriale attraverso la promozione degli “attrattori culturali, naturali e ambientali”;
- 10) integrare la funzione di Protezione Civile associata alla scala di bacino Idrografico favorendo al massimo gli interscambi tra i Centri funzionali della Regione Lazio e Toscana per l' alto Paglia non Umbro al fine dei tempi di preannuncio dei fenomeni alluvionali e dei picchi di piena.**

**IN TERMINI DI POLICY STRATEGICA PER L'ATTUAZIONE DI QUANTO PREVISTO DAL PIANO/PROGRAMMA DI AZIONE** (anticipatorio e a regime) si riscontra la necessità di favorire gli accordi di partenariato pubblico privato per incrementare la partecipazione privata nella cura e manutenzione del territorio.

E' stata segnalata anche la tematica dell' attuazione a livello regionale dell' Art.70 e 72 del Collegato ambientale L. 221/215 in materia di **PSEA** (pagamenti servizi ecosistemici ambientali) e di **GREEN COMMUNITY** (coma 3: norme specifiche) e dell' **attivazione di meccanismi di premialità nei bandi degli strumenti finanziari comunitari** (PSR FSE FERS) per consentire l'attuazione degli interventi previsti.

Anche l' attivazione delle **progettualità integrate previste dall'art 7 dello sblocca Italia** attraverso soluzioni condivise nel processo dei Contratti di Fiume insieme ad un maggiore orientamento degli strumenti si sostegno (bandi) dei GAL verso l'assistenza ai processi di Contratto di Fiume e all'attuazione di interventi specifici è stata sottolineata come questione rilevante.

## 6. MISURE ANTICIPATORIE DEL PIANO D'AZIONE

### 6.1 Introduzione

Il Gruppo di lavoro in ragione del percorso partecipativo realizzato, del quadro conoscitivo disponibile, del quadro progettuale in fase di avvio connesso alla SNAI Sud Ovest Orvietano, in assenza di un non ancora definito quadro delle priorità attuative degli ulteriori Interventi Strutturali di Contrasto al Dissesto idrogeologico nel Bacino del Paglia ( utili anche alla difesa dalle Piene di Roma) la cui funzionalità ed efficacia è comunque da immaginare a 4/8 anni, e tenuto conto dello stato attuale del reticolo fluviale e di alcune su parti in particolare, ha ritenuto di individuare una serie di **misure anticipatorie** del Piano d'Azione del Contratto di Fiume, da attuare con urgenza e nel breve periodo al fine di attivare interventi semistrutturali ( difese spondali e manutenzioni straordinarie), misure non strutturali di prevenzione e misure complementari di carattere ambientale integrate e di sviluppo locale, che non sono ricomprese nei piani e programmi finanziari approvati.

### MISURA 1: Sicurezza idraulica-idrogeologica

Nel merito di questa misura in assenza di un non ancora definito quadro delle priorità attuative degli ulteriori Interventi Strutturali di Contrasto al Dissesto idrogeologico nel Bacino del Paglia ( utili anche ai fini della difesa dalle Piene di Roma) e tenuto conto dello stato attuale del reticolo fluviale e di alcune su parti si propone:

#### AZIONE1 suddivisa in

- 1a- Primi interventi di sistemazione idraulica del tratto vallivo del Fiume Paglia;**
- 1b-Manutenzione straordinaria programmata e riqualificazione fluviale (1b1,1b2,1b3,1b4);**
- 1c-Monitoraggio e manutenzione versanti per gestione del rischio residuo.**

**AZIONE 2 : Informazione e formazione nelle scuole e ai cittadini : convivere con il rischio idrogeologico: comportamenti e resilienza.**

**AZIONE 3 : Recupero a fini irrigui, riqualificazione ambientale-ricreativa e laminazione di cave dismesse nella valle del fiume Paglia in comune di Orvieto**

## **MISURA 2: Sviluppo socio economico sostenibile**

**Azione 2.1 Adozione di tratti di fiume**

**Azione 2.2 Filiere turistiche e posizionamento strategico del territorio: la creazione di un nuovo prodotto turistico integrato.**

## **MISURA 3: Qualità ambientale**

**AZIONE 3.1: Monitoraggio integrativo del reticolo idrografico del fiume Paglia nel territorio regionale umbro con censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche;**

**AZIONE 3.2: Produzione di legumi e loro derivati (pasta di legumi) sull'altopiano dell'Alfina per la tutela delle falde idriche ed una agricoltura multifunzionale di precisione;**

## **MISURA 4: Fruizione**

Le due misure anticipatorie che si propongono di seguito, hanno a riferimento concettuale, non normativo-burocratico, la costituzione del Parco fluviale del Paglia esteso almeno all'intera parte valliva del reticolo idrografico (dal Tevertino alla confluenza nel Tevere sui territori amministrativi dei comuni di Allerona, Castel Viscardo e Orvieto) costituiscono primi punti operativi di connessione tra la dimensione dei diritti di cittadinanza e quella dello sviluppo di comunità. Sono gli interventi/azione descritti nelle schede 4.1 e 4.2.

**Azione 4.1 Verso il Parco fluviale del Paglia. Il reticolo idraulico, la trama dei sentieri rurali, gli impianti dello sport per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.**

**Azione 4.2 Verso il Parco fluviale del Paglia. La rete, il polo, gli orti urbani: l'agricoltura sociale per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.**

## **MISURA 5: Inquinamento da mercurio**

Il Piano di monitoraggio in corso di svolgimento ha evidenziato una presenza di mercurio nei sedimenti e nei suoli nelle aree alluvionali antropizzate del Fiume Paglia in alcuni punti esaminati con concentrazioni superiori ai limiti previsti dalla normativa di settore. Il Piano prevede altre campagne e valutazioni che saranno svolte secondo quanto previsto. Tuttavia i primi dati raccolti, ancora insufficienti per offrire un quadro completo ed esaustivo del fenomeno in atto, hanno consentito l'identificazione di ulteriori valutazioni necessarie per completare il quadro conoscitivo. Alcune di queste sono di seguito riportate contestualmente ad una stima sommaria delle risorse necessarie:

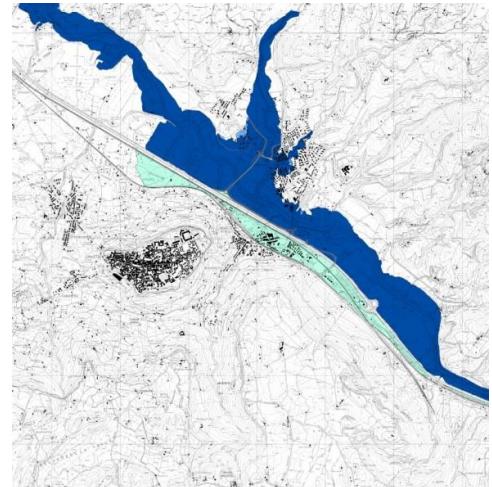
**Azione 5.1 approfondimento conoscenze ambientali**

Estensione del numero dei campionamenti di suolo e sedimenti già programmati per definire una fascia di influenza del Hg lungo il corso del Paglia. Campagna di misura del mercurio in aria (vapori da metabolismo microbico + polveri) per valutare pericolosità di esposizione umana o ecologica nelle aree con maggior presenza di mercurio nei suoli. Studio per la valutazione delle specie vegetali utili per trattenimento del mercurio o per rallentare la metilazione al fine di definire degli interventi spondali di messa in sicurezza economica e naturale. Misure di trasporto solido periodiche nelle acque fluviali del Paglia per determinare l'afflusso stagionale del mercurio nelle stesse e quanto di esso viene trattenuto nei sedimenti e nelle aree alluvionali. Organizzazione di un Workshop internazionale sul Hg per confrontarsi con soluzioni tecniche ed approcci in situazioni simili in altri paesi/regioni.

**Azione 5.2 indagine epidemiologica ( da valutare unitamente all' ASL competente)**

## **MISURA DI CONTESTO:**

**COMPLETAMENTO DEL DIALOGO SOCIALE E DEL PERCORSO FINALIZZATO AL PIANO/PROGRAMMA D'AZIONE DEL CONTRATTO DI FIUME**



CNR IRPI



Nelle pagine che seguono si riporta un quadro sintetico delle azioni proposte. Per ciascuna misura e azione proposta in allegato sono riportate le schede descrittive.

## MISURA 1: Sicurezza Idraulica-Idrogeologica

Azione-Intervento	Descrizione sintetica	Comuni/Enti del CdF interessati/beneficiari	Tipologia *	Risultato atteso	Livello di Progettazione **
<b>Azione1)</b> <b>a-</b> Primi interventi di sistemazione idraulica del tratto vallivo del Fiume Paglia  <b>b-</b> Manutenzione straordinaria programmata e riqualificazione fluviale (schede b1,b2,b3,b4)  <b>c-</b> monitoraggio e manutenzione versanti" per gestione del rischio residuo	<p>a-Sistemazione della sponda sinistra in località Barcavecchia mediante pennelli in scogliera di pietrame, ripristino della sezione di deflusso e fissazione quota di fondo mediante soglia in scogliera di pietrame;Sistemazione della sponda sinistra a valle della confluenza con torrente Rivarcale mediante pennelli in scogliera di pietrame. Completamento della difesa a protezione e consolidamento della sponda in destra idrografica a monte della confluenza del fosso S. Giovanni in prossimità della S.P. 48, mediante scogliera di pietrame</p> <p>b-Azione urgente e prioritaria di interventi programmati di piccole opere di difesa idraulica e di manutenzione straordinaria del reticolo fluviale minore, dell'asta principale anche in territorio Laziale Toscano. Verifiche del sistema di smaltimento fognario nelle zone di bassa pianura in attesa degli interventi strutturali.</p> <p>c-Monitoraggio e manutenzione straordinaria di versanti con opere di consolidamento attuate (Rupe di Orvieto)</p>	territorio del bacino del Paglia ricompreso nel Contratto di Fiume	Servizi e infrastrutture	Gestione preventiva del rischio geologico idraulico e gestione del rischio residuo geo idrologico e idraulico	<b>a: P.E.</b> <b>b: Pp</b> <b>c: Sf</b>
<b>Azione2)</b> <i>Informazione e formazione nelle scuole e ai cittadini : convivere con il rischio idrogeologico comportamenti e resilienza</i>	Azione "Culturale-Educativa" di istruzione e educazione, nelle scuole primarie, secondarie e superiori con l'ausilio esperti in materia di rischio idraulico e idrogeologico e con l'ausilio anche di esperti in psico-sociologia per test e colloqui sulla percezione del rischio. Completamento del sistema di allertamento diretto della popolazione (AlertSystem) del territorio del CdF.e incontri e worhk shop, conferenze per educare a comportamenti virtuosi in fase di emergenza.	Tutto il territorio del bacino del Paglia ricompreso nel Contratto di Fiume	Servizi e infrastrutture	Accrescimento di sensibilità e conoscenze per cambiare gli atteggiamenti e i comportamenti al fine di attuare strategie di prevenzione partecipata e di convivenza con i rischi naturali tipici della zona. Comunicazione sociale, prevenzione non strutturale e miglioramento dei comportamenti in fase di pre - emergenza e di emergenza per rischio idraulico-idrogeologico	<b>SF/Pp</b>
<b>3)</b> Recupero di un' area occupata da cave dismesse	Recupero di un' area occupata da cave dismesse, ubicata nel fondovalle del fiume Paglia all'altezza della confluenza fosso dei Frati, ai fini della	Territorio del Paglia in Comune di Orvieto	<b>Servizi e infrastrutture</b>	L'intervento, oltre ad avere una valenza di carattere ambientale che è legata alla riqualificazione dell'area, risulta di fondamentale importanza dal	<b>SF</b>

	riqualificazione ambientale , irrigue, di laminazione delle piene dello stesso fiume Paglia con inserimento e ripristino di piccole oasi di habitat naturali e destinazione in alcuni periodi, anche attività ricreative per il tempo libero ( fruizione dell'area, pesca, pic-nic etc ...)		punto di vista irriguo in quanto rappresenta l'unica soluzione praticabile per garantire una corretta e sostenibile pratica irrigua per tutta la porzione di pianura compresa tra la sponda in destra idraulica del corso d'acqua e il rilevato dell'Autostrada A1, nel tratto tra la stazione di Allerona e di Orvieto Scalo, dove tuttora avviene mediante un uso disordinato e poco razionale della risorsa idrica, attinta direttamente dalla fluenza del fiume Paglia e con riflessi negativi e del tutto incompatibili con l'esigenza di garantire l'equilibrio dell'ecosistema naturale e, in particolare, con il mantenimento del deflusso ecologico.	
--	---	--	---	--

## MISURA 2: Sviluppo Socio Economico Sostenibile

<b>1) Adozione dei tratti di fiume</b>	Mutuando esperienze già applicate in altre aree geografiche italiane, si intende, grazie ad una stretta collaborazione tra pubblico e privato, porre in essere interventi volti a riportare gli alvei dei fiumi Paglia e Tevere e loro affluenti, per le aree che interessano i Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume Paglia, all'interno dei loro argini naturali, provvedere periodicamente e sistematicamente alla pulizia e alla manutenzione degli argini e degli alvei dei fiumi e alla manutenzione (attraverso anche lavori a compensazione) e alla pulizia della vegetazione e delle alberature circostanti. Si intende inoltre valorizzare turisticamente le aree attraversate dai fiumi tramite la realizzazione di percorsi di trekking, cicloturistici, a cavallo, collegati ad altre infrastrutture non impattanti qualora necessarie per consentire, ad esempio, un collegamento tra le numerose aziende agroalimentari presenti sul territorio, elemento di attrattività turistica, e i tratti di fiume.	I Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume e le Amministrazioni Pubbliche con competenza nella gestione e manutenzione dei fiumi nonché i soggetti privati interessati	Servizi, Partenariati Pubblico Privati, Studio procedure amministrative; Studio del Territorio; Nuove attività economiche	Manutenzione dei fiumi permanente, valorizzazione della biomassa, riqualificazione ambientale, fruizione del territorio, nuove attività economiche di carattere turistico, usufruibilità delle sponde fluviali da parte della collettività locale.  Valorizzazione del paesaggio e del territorio sotto il profilo turistico.	SF/Pp
<b>2) Filiere turistiche creazione di un nuovo prodotto turistico integrato</b>	Nella consapevolezza che l'area presenta un paesaggio unico, con un'armonia mirabile tra centri abitati e campagna, difficilmente riscontrabile altrove, che l'attrattività dell'area è fortemente ancorata all'appeal delle produzioni agricole ed alla	Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume, Imprese.	Infrastrutture, Partenariati Pubblico Privati, nuove attività economiche,	Creazione di FILIERE di prodotti turistici. Ad oggi il territorio pur presentando, come descritto, una ricchezza attrattiva di indubbio pregio, non ha al momento, una organizzazione del potenziale turistico di tale patrimonio che ne	SF/Pp

	<p>tradizione enogastronomica, che ha la potenzialità di creare valore e di trainare, insieme alle ricchezze artistiche, culturali e religiose, una parte significativa del tessuto economico locale, pare evidente che tali elementi mancano di una visione strategica che ha impedito un adeguata valorizzazione.</p> <p>Si ritiene che il “turismo”, nella sua accezione 4.0, possa essere un valido ed efficace volano di crescita armoniosa del territorio interessato.</p>		<p>produzione beni e servizi</p>	<p>permetta la possibilità di usufruirne in modo pieno da parte dei turisti.</p> <p>In altri termini è necessario che vengano realizzate vere e proprie filiere turistiche intendendo per tali una organizzazione completa a supporto delle diverse tipologie di attrattività del territorio (arte, cultura, ambiente, enogastronomia, ecc...) che rendano effettivamente beneficiabili tali attrattività da parte del turista: mutuando una terminologia del mondo industriale è necessario che la “materia prima” ovvero il territorio con le sue attrattività divenga “prodotto finito” “acquistabile” dal turista.</p> <p>Valorizzazione del patrimonio immobiliare e delle produzioni tipiche. Infatti è noto che se un territorio viene riconosciuto come destinazione turistica vi è una conseguente valorizzazione sia del patrimonio immobiliare che delle produzioni (es. artigianato, alimentari, ecc...)</p>	
--	--	--	----------------------------------	--	--

### MISURA 3: Qualità ambientale

<p><i>1) Monitoraggio integrativo del reticolo idrografico del fiume Paglia nel territorio regionale umbro con censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche</i></p>	<p>L'intervento è volto alla costruzione di un quadro conoscitivo integrativo riguardo alla qualità ambientale ed ecologica del fiume Paglia e dei suoi principali affluenti. Le attività si articoleranno secondo tre linee di azione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoraggio integrativo dello stato qual-quantitativo della risorsa idrica</li> <li>2. Monitoraggio biologico integrativo</li> <li>3. Censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche (scarichi)</li> </ol>	<p>Tutto il territorio del bacino del Paglia ricompreso nel Contratto di Fiume</p>	<p>Servizi</p>	<p>L'intervento in oggetto intende integrare i siti ufficiali di analisi con un fitto reticolo di punti per caratterizzare con maggior dettaglio ambientale ed ecologico la risorsa idrica fluviale del Paglia e dei suoi affluenti al fine di orientare anche in senso ecosistemico gli interventi.</p> <p>L'intervento consentirà di pianificare ulteriori azioni che si renderanno necessarie in un contesto di consapevolezza e chiarezza, specialmente in relazione alle pressioni antropiche del reticolo minore.</p>	<p>SF</p>
<p><i>2) Produzione di legumi e di loro derivati (pasta di legumi) sull'altopiano dell'Alfina, per la tutela delle falde idriche ed una agricoltura multifunzionale e di precisione</i></p>	<p>L'area dell'altopiano dell'Alfina presenta un'enorme importanza dal punto di vista idrogeologico essendo sede di un importante acquifero interregionale. La coltivazione dei legumi è ideale da effettuare perché si presta ottimamente alla produzione meccanica industriale e non necessita, se non in casi estremamente rari, di interventi con antiparassitari. Il progetto, di riconversione agricola, si articola in due differenti fasi:</p> <p>La prima, prettamente sperimentale e dimostrativa,</p>	<p>Il territorio del bacino del Paglia ricompreso nel Contratto di Fiume</p>		<p>Riconversione ad un uso sostenibile, rispettoso delle risorse idriche, di ampie superfici di terreno, sottraendole ad un impiego “tradizionale” più inquinante.</p> <p>Accordo agro-ambientale che coinvolga numerosi imprenditori agricoli del comprensorio Orvietano, fino a raggiungere una “massa critica” iniziale di circa 200 ettari di colture, per attivare un processo produttivo di legumi di qualità ed a marchio</p>	<p>Pp</p>

	<p>in cui saranno posti in coltura 20 ettari in almeno tre differenti località del comprensorio orvietano. Sempre in questa fase si procederà inoltre, presso un mulino convenzionato, alle prove di formulazione di una pasta mista di legumi e grano duro "Senatore Cappelli", da effettuare con le prime produzioni.</p> <p>La seconda, in cui si procederà alla individuazione di un sufficiente numero di aderenti alla costituzione di un Consorzio di Produttori che giustifichi la realizzazione di un Centro di raccolta per la lavorazione e commercializzazione dei legumi.</p>	nell'altopiano dell'Alfina (comuni di Orvieto, Castel Viscardo e Castelgiorgio)		depositato. Va sottolineato l'aspetto strategico del progetto.	
--	--	---	--	--	--

## MISURA 4: FRUIZIONE

1) Verso il Parco fluviale del Paglia. Il reticolo idraulico, la trama dei sentieri rurali, gli impianti dello sport per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità	<p>L'intervento restituisce al tratto vallivo del fiume Paglia le valenze del "patrimonio territoriale" che i tracciati della A1 e della Direttissima rischiano di compromettere in alcune zone forse irreparabilmente.</p> <p>Ciò avviene attraverso il recupero e la sistemazione della sentieristica rurale di prossimità ai centri urbani, attraverso l'adeguamento e la riqualificazione delle sponde dei fossi e dei torrenti tributari del Paglia, attraverso la riqualificazione degli ambienti di confine tra l'urbano e il fluviale che hanno occasionato la realizzazione di impianti per pratiche sportive e attività ludico-ricreative all'aria aperta.</p> <p>Contribuisce in maniera importante alla prevenzione delle catastrofi e alla mitigazione degli eventuali effetti.</p>	<p>Area valliva del Paglia e zone collinari aggettanti sia in destra sia in sinistra idraulica, parti terminali dei crinali degli affluenti.</p>	<p>Riqualificazione; rifunzionalizzazione; rigenerazione territoriale; allestimento per la fruizione sicura, agevole e piacevole; educazione ambientale, I</p>	<p>Strutturazione di fatto del Parco fluviale del Paglia, ripristino del valore del patrimonio territoriale connesso per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità</p> <p><b>a)</b> riconnessione urbanistica della parte moderna di Orvieto, decremento del traffico automotive e incremento della mobilità dolce per il commuting urbano;</p> <p><b>b)</b> supporti per buone pratiche di promozione della salute;</p> <p><b>c)</b> supporti per buone pratiche di sport di cittadinanza e di integrazione attraverso lo sport di diversamente abili; manutenzione dei tratti di alveo recuperati; programmazione di eventi di cosiddetti sport "minor";</p> <p><b>d)</b> rete sentieristica per il turismo escursionistico a piedi, in bicicletta e a cavallo che si colleghi alle reti nazionali e internazionali che attraversano il territorio;</p> <p><b>e)</b> servizi al commuting urbano alternativo e al turismo escursionistico.</p>	1) Verso il Parco fluviale del Paglia. Il reticolo idraulico, la trama dei sentieri rurali, gli impianti dello sport per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità
2) Verso il Parco fluviale del Paglia. La rete, il polo, gli orti urbani: l'agricoltura sociale per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.	<p>L'intervento è articolato in tre sezioni a forte complementarietà e sinergia: la costituzione della Rete Intercomunale per l'Agricoltura sociale (RIAS), un partenariato pubblico privato di livello intercomunale per la diffusione delle conoscenze teorico-metodologiche e delle buone pratiche connesse all'agricoltura sociale; il recupero dell'area ex vivaio Conti come polo territoriale intercomunale per l'agricoltura sociale; la realizzazione di moduli di orti urbani</p>	<p>L'ex vivaio Conti ha i suoi fondi agricoli (37.000 m<sup>2</sup> ca) e le sue unità immobiliari (420 m<sup>2</sup> ca) nella pianura del Paglia antistante la rupe di Orvieto.</p> <p>La Rete Intercomunale per l'Agricoltura sociale (RIAS) comprende tutti i</p>	<p>Riqualificazione fondiaria ed edilizia, fornitura di beni e servizi, assistenza tecnica</p>	<p>Strutturazione di fatto del Parco fluviale del Paglia e ripristino del valore del patrimonio territoriale connesso per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.</p> <p><b>a)</b> Miglioramento qualitativo e quantitativo dei servizi di integrazione sociale (inserimenti lavorativi) e terapeutico-riabilitativi offerti dall'agricoltura sociale;</p> <p><b>b)</b> definizione del ruolo dell'agricoltura polifunzionale nell'incremento dei livelli di</p>	PP

	<p>su lotti di terreno pubblici nelle zone tra l'urbano e il fluviale.</p> <p>Il recupero e lo stimolo di conoscenze e pratiche che l'agricoltura sociale innova nei metodi e negli obiettivi, riqualifica l'ambiente e il paesaggio. Inoltre, contribuisce alla tutela del territorio grazie alla "piccola scala" e all'attenzione per la biospecificità locale proprie dei suoi assetti produttivi.</p>	<p>comuni del Contratto di Fiume.</p> <p>I lotti di terreno da destinare a orti urbani sono inizialmente individuati nella piana del fiume Paglia antistante Orvieto.</p>		<p>coesione sociale, nello sviluppo di comunità, nella cura del paesaggio;</p> <p>c) incremento della "sensibilità" dei produttori agricoli e dei cittadini consumatori sui valori dell'agricoltura sociale, delle produzioni locali, delle lavorazioni di filiera corta, del rispetto per l'ambiente;</p> <p>d) creazione d'impresa nella prospettiva dell'agricoltura multifunzionale a carattere sociale e contribuzione alla salvaguardia del patrimonio territoriale.</p>	
--	---	---	--	--	--

## MISURA 5: INQUINAMENTO DA MERCURIO

1)Caratterizzazione Ambientale e Socio - Sanitaria	<p><b>CAMPAGNA DI MISURA Hg in aria (vapori da metabolismo microbico + polveri) per valutare pericolosità di esposizione umana o ecologica.</b></p> <p>Estensione valutazione più tranetti per definire una fascia di influenza del Hg lungo il corso del Paglia. Studio per la valutazione delle specie vegetali utili per trattamento del Hg o per rallentare la metilazione al fine di definire degli interventi spondali di messa in sicurezza economica e naturale.</p> <p>Misure di trasporto solido periodiche nelle acque fluviali del Paglia per determinare l'afflusso stagionale del mercurio nelle stesse e quanto di esso viene trattenuto nei sedimenti e nelle aree alluvionali umbre.</p> <p>Organizzazione di un Workshop internazionale sul Hg per confrontarsi con soluzioni tecniche ed approcci in situazioni simili in altri paesi/regioni.</p> <p>.</p>	<p>Tutto il territorio del bacino del Paglia</p>	<p>Servizi e infrastrutture</p>	<p>Ottimizzare i risultati già ottenuti e identificare soluzioni di mitigazione e contrasto del fenomeno di inquinamento da mercurio attraverso anche analisi costi benefici</p>	<p>Pp</p>
--	--	--	---------------------------------	--	-----------

## MISURA FINALE DI CONTESTO Completamento Dialogo Sociale e Piano d'Azione

Completamento del percorso di Contratto di Fiume	<p>Proseguzione dell'attività dei tavoli di lavoro con l'ausilio di facilitatori esperti per completare la vision strategica e il piano d'azione. Coordinamento generale e scientifico e organizzativo-Facilitatori.</p>	<p>Tutto il territorio del bacino del Paglia ricompreso nel Contratto di Fiume</p>	<p>Servizi</p>	<p>Completare il percorso di co-pianificazione e co-progettazione partecipata</p>	<p>Programma di lavoro esecutivo</p>
--	--	--	----------------	---	--------------------------------------

**NOTE: \*\* ID idea-progetto SF studi e analisi di fattibilità Pp progettazione preliminare PD/E Progetto definitivo/esecutivo**

**Relativamente alla misure sopra enunciate si riportano in allegato schede-progetto/azione di descrizione sintetica e un quadro economico di stima dei costi da sostenere per la loro implementazione, elaborato sulla base degli studi di fattibilità ovvero delle progettazioni esistenti o in corso**

## **7. CONSIDERAZIONI FINALI E PROPOSTA DI MODALITA' ATTUATIVE**

Grazie al percorso di diagnostica partecipativa sino ad oggi attivato con i tavoli di lavoro, oltre a raccogliere la documentazione esistente inerente la descrizione del bacino idrografico interessato dal contratto di Fiume, si è riusciti ad effettuare un inquadramento delle criticità e delle opportunità e ad attuare una discreta messa in rete e in comunicazione di una serie di stakeholders pubblici e privati, che si sono mostrati abbastanza collaborativi. Come si evince dai capitoli precedenti sono state individuate alcune progettualità con azioni ritenute strategiche ed urgenti.

La metodologia di lavoro attuata di co-pianificazione e di co-progettazione partecipata deve essere attuata e proseguita per garantire, in conformità con la priorità numero 5 della "dichiarazione di Roma dell' Ottobre 2017, *"l'effettiva partecipazione della società civile e delle parti interessate ai processi decisionali inerenti la gestione, coinvolgendo anche le popolazioni locali, in particolare le donne e i giovani, per unire le forze di tutti gli attori, compreso il settore privato, per costruire comunità resilienti e strategie condivise. L'accesso alle informazioni, alla formazione e all'educazione ambientale deve essere consolidato in tutto il mondo, in particolare per le popolazioni più svantaggiate o emarginate. In particolare, è necessario avere a disposizione piattaforme di dialogo, quali i comitati o i consigli di bacino, le commissioni locali per l'acqua o i Contratti di Fiume o di acquifero".*

**Il Contratto di Fiume per il Paglia, che già è stato preso a riferimento per un progetto Europeo di scambio di buone pratiche tra l' Italia e la Repubblica di Moldavia ( "Smart River Governance" cofinanziato ad Alta Scuola dalla Central Europe Initiative, KEP Italy 2015 e 2017, sostenuto dal Ministero degli esteri) specialmente se esteso ai territori Laziali e Toscani, può divenire il luogo delle analisi di base e della concertazione sia per le decisioni strategiche da attuare che per la ricerca delle ulteriori implementazioni alle soluzioni di sviluppo, attraverso quel dialogo sociale consigliato nelle linee guida per il contrasto al dissesto di italiasicura, Scheda 10. Effetti sociali ed economici dell'intervento, che testualmente dice"**  
*Sia nella fase di programmazione che in quella di progettazione, sarà fondamentale considerare le interferenze e gli impatti sulla realtà socioeconomica locale, con riferimento all'intero ciclo di vita dell'opera. Si dovrà analizzare la consistenza e la struttura demografica dell'area nelle rispettive dinamiche temporali. L'intervento dovrà facilitare l'incremento della fruibilità dell'area anche attraverso adeguati accorgimenti progettuali. Per gestire adeguatamente la percezione degli impatti sul sistema sociale ed economico è indispensabile un'approfondita fase di ascolto delle istanze del territorio, attraverso processi partecipativi aperti ed inclusivi che consentano la condivisione di intenti, impegni e responsabilità, quali ad esempio quelli relativi allo **strumento dei "Contratti di fiume".***

Quanto sopra in coerenza anche con quanto deliberato dalla Commissione Ambiente della Camera dei Deputati in una risoluzione adottata in data 15 novembre 2017, in cui ha impegnato il governo : "*a garantire una efficace informazione al fine di attuare i contratti di fiume collegialmente condivisi nell'ambito di un procedimento partecipato con la collettività, facendo in modo che i dati e le informazioni sui contratti di fiume siano resi accessibili al pubblico, anche a mezzo web; ad avviare percorsi virtuosi e progetti di studio, anche in collaborazione con le università, gli ordini professionali o altri soggetti interessati a vario titolo, al fine di promuovere l'attuazione di interventi innovativi in grado di valorizzare i corsi d'acqua e il territorio circostante, dal punto di vista sociale, didattico, culturale, fruitivo, turistico e paesaggistico, garantendo un concreto presidio e una corretta manutenzione del contesto; ad assumere iniziative per destinare apposite risorse finalizzate a sostenere e diffondere tali processi, selezionati, nell'ambito della pianificazione di bacino e compatibilmente con gli equilibri di finanza pubblica, sulla base di criteri di qualità ed efficacia, avvalendosi delle strutture dell'Osservatorio Nazionale e del coordinamento nazionale come costituite; ad assumere iniziative volte a valorizzare nella corresponsione di finanziamenti economici anche il ruolo dei singoli soggetti privati, soprattutto agricoltori, che tramite i contratti di fiume accettano di svolgere attivamente un ruolo di presidio e manutenzione del territorio; ad adottare iniziative per riconoscere apposite premialità per il finanziamento di azioni e progetti previsti dai programmi d'azione dei contratti di fiume, sottoscritti ed ufficializzati, e definiti in stretto raccordo con le misure previste dai piani di gestione di distretto e dai piani di tutela delle acque regionali".*

Il presente documento, ove adottato/approvato dai consigli Comunali dei Comuni sottoscrittori il Contratto di Fiume per il Paglia, (e anche da quelli dei Comuni Laziali e Toscani ricadenti nel Bacino Paglia Chiani) può quindi costituire la base per la prosecuzione del dialogo sociale sull'intero bacino del Paglia-Chiani, per completare il documento strategico e il piano/programma d' Azione.

Può altresì consentire l'avvio di una serie di progettualità condivise, anche a livello esecutivo, ovvero di attuazione di interventi sia strutturali che semistrutturali di mitigazione del rischio, che di manutenzione preventiva del reticolo fluviale e post operam per la gestione del rischio residuo, nonché di miglioramento della qualità dell' ambiente e della fruizione e sviluppo locale nell' intero bacino del Paglia-Chiani attraverso ulteriori interventi integrativi a quelli già previsti dalla SNAI

Ove si pervenisse alla estensione ai territori Laziali e Toscani del Contratto di Fiume , fermo restando il ruolo di capofila al Comune di Orvieto sembra opportuno, dal punto di vista organizzativo, formalizzare l'esistenza di una Assemblea del Contratto di Fiume costituita dai Soggetti firmatari, confermare ad Alta Scuola il compito di coordinare e gestire il percorso del Contratto di Fiume per il Paglia sino al suo completamento, rivedere la Cabina di Regia sostituendola con un Comitato Tecnico Istituzionale come si sta facendo negli ambiti organizzativi più recenti dei Contratti di Fiume, attivando anche un eventuale comitato scientifico consultivo, vista la valenza interregionale e di area omogenea del Paglia nell' ambito del Distretto Idrografico dell' Italia Centrale.

Il presente Rapporto è stato redatto da **Endro Martini** ( Alta Scuola-Coordinamento generale), **Luca Sabatini** (Confindustria Umbria), , **Filippo Belisario**, (WWF Orvieto), **Enrico Petrangeli** (Val di Paglia Bene Comune), **Giancarlo Marchetti e Andrea Sconocchia** (Arpa Umbria per la parte inquinamento da mercurio)  
Ai lavori di redazione del presente dossier hanno contribuito **Giuliano Santelli** (Coordinamento Protezione Civile Comune di Orvieto), **Mario Angelo Mazzi e Nicola Berni** ( Consiglieri del CdA di Alta Scuola) **Amelia Belli** ( Responsabile Sezione Orvieto Accademia Kronos), **Rutilio Morandi** (Consorzio Bonifica Chiana Romana Val di Paglia).

Si ringrazia per la fattiva collaborazione la **Segreteria del Sindaco del Comune di Orvieto e in particolare Fabrizio Graziani e Cristina Montefiore** e il **Consorzio Bonifica Chiana Romana Val di Paglia** per i dati e le informazioni fornite in merito alla sintesi conoscitiva.

Approvata dal gruppo di lavoro a Orvieto in data 18 gennaio 2018



**ALTA SCUOLA**  
Castello di Casalina - Via Linneo  
06051 CASALINA - DERUTA (PG)  
Tel. 075.973399 - Fax 075.673437  
e-mail: [segreteria@altascuola.it](mailto:segreteria@altascuola.it)  
Partita IVA 02416170542

**ALLEGATI:**

1. Schede progetto delle azioni prioritarie e stima dei costi
2. Sitografia e Bibliografia;
3. Manifesto" Verso il contratto di Fiume";

# **ALLEGATO 1**

**INTERVENTI-AZIONE ANTICIPATORI DEL PIANO D'AZIONE  
Schede Progetto**

## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1a

Codice Intervento	M1AZ1a
Titolo Intervento	<b>Primi interventi di sistemazione idraulica del tratto vallivo del Fiume Paglia</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Gran parte dell'asta valliva del fiume Paglia necessita di diffusi interventi di sistemazione idraulica, la cui finalità è quella di ripristinare o, comunque, tendere a raggiungere condizioni di equilibrio morfodinamico del fiume, cercando di garantire un assetto del corso d'acqua quanto più possibile compatibile con le attività antropiche e con la presenza di importanti infrastrutture che interessano in più tratti l'asta valliva.</p> <p>Il quadro generale di tale tipologia di interventi prende le mosse dalle risultanze dello Studio Idrologico- Idraulico per la definizione delle fasce di pericolosità idraulica che costituisce, dal luglio 2013, aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dalle indicazioni contenute nello Studio dell'Università di Perugia sulla morfologia e dinamica del fiume Paglia (dicembre 2012) e nel successivo Masterplan redatto a seguito degli eventi alluvionali dell' 11, 12 e 13 novembre 2012 in sede di progettazione preliminare e definitiva (30 aprile 2015) degli <i>"Interventi urgenti per la mitigazione del rischio idraulico del fiume paglia nel tratto vallivo ricadente nel territorio della regione Umbria nei comuni di Allerona, Castel Viscardo e Orvieto"</i> che, ad oggi, sono già stati realizzati.</p> <p>È nell'ambito di detta progettazione che sono stati definiti i primi interventi di sistemazione dell'alveo del Paglia in corrispondenza della parte iniziale del suo tratto vallivo, compreso tra la località Barcavecchia e il ponte della S.P. n. 48 per la presenza, a monte e a valle di tale tratto, di elementi di vincolo piano altimetrici tali da consentire senza alterare, comunque, la naturale capacità di laminazione del sistema alveo-pianura, l'individuazione dei necessari parametri per la progettazione delle opere che in sintesi consistono nella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemazione della sponda sinistra in località Barcavecchia mediante pennelli in scogliera di pietrame, ripristino della sezione di deflusso e fissazione quota di fondo mediante soglia in scogliera di pietrame;</li> <li>- Sistemazione della sponda sinistra a valle della confluenza con torrente Rivarcale mediante pennelli in scogliera di pietrame</li> <li>- Completamento della difesa a protezione e consolidamento della sponda in destra idrografica a monte della confluenza del fosso S. Giovanni in prossimità della S.P. 48, mediante scogliera di pietrame</li> </ul>
Localizzazione dell'intervento	Comuni di Castel Viscardo e Allerona
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comuni di Castel Viscardo e Allerona
Tipologia dell'intervento	Intervento strutturale di tipo intensivo: Sistemazione dell'alveo con opere di difesa trasversali (Soglie), opere longitudinali (Scogliere a difesa e protezione delle sponde)
Costo pubblico dell'intervento	Importo complessivo: Euro 3.950.000,00
Fonte finanziaria	Il progetto definitivo datato 30 aprile 2015 che in sede di conferenza di servizi in data 29 luglio 2015 ha acquisito tutte le necessarie autorizzazioni, per la richiesta di finanziamento è stato inserito a cura della Regione Umbria nel Piano Nazionale 2015-2020 contro il dissesto idrogeologico con Cod. ReNDiS 10IR101/G1
Risultato atteso	Senza alterare la naturale capacità di laminazione del corso d'acqua, attenuazione della evoluzione delle situazioni di dissesto più critiche anche in rapporto agli interventi di mitigazione del rischio idraulico già realizzati e attenuazione dei fenomeni erosivi nonché contenimento della corrente e difesa delle sponde dall'erosione
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione fluviale con recupero dell'integrità ecologica del corso d'acqua e sue pertinenze, obiettivo della Direttiva Comunitaria Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Sviluppo e valorizzazione della economia agricola di varie aziende Fruizione del corso d'acqua e del territorio limitrofo

Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...
Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	

Responsabile di monitoraggio	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	Progetto Definitivo datato 30 aprile 2015 e Progetto Esecutivo redatto in data 29 dicembre 2017 – Codice Unico Progetto (CUP): B46J13000560002
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1b1

Codice Intervento	M1AZ1b1
Titolo Intervento	Ripristino officiosità idraulica asta valliva del torrente Romealla in Comune di Orvieto
Descrizione sintetica dell'intervento	Il torrente Romealla, il cui bacino imbrifero presenta un'estensione di circa 40 kmq, entra nella pianura del fiume Paglia a valle dell'abitato di Bardano, dopo aver attraversato la ferrovia lenta e direttissima Firenze-Roma e l'Autostrada A1. In tale corso d'acqua, nel tratto immediatamente a monte della sua confluenza nel Paglia in destra idrografica, la grande quantità di materiale trascinato dalle piene e depositato in vari tratti dell'alveo, insieme a tronchi di piante sradicate, provoca rigurgiti ed esondazioni con allagamento dei terreni limitrofi, mettendo a repentaglio le poche opere di difesa (traversali e longitudinali) esistenti. L'obiettivo dell'intervento è quello di ripristinare le opere regimatorie esistenti, di integrarle e di rimuovere gli accumuli di detriti di sovralluvionamento ripasciando le sponde dell'alveo.
Localizzazione dell'intervento	Comune di Orvieto
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comune di Orvieto
Tipologia dell'intervento	Intervento strutturale di tipo intensivo: sistemazione dell'alveo con opere di difesa trasversali (briglie e soglie), opere longitudinali (scogliere a difesa delle sponde) e di ripristino delle esistenti
Costo pubblico dell'intervento	Da definire: Coprogettazione - progettazione -attuazione partecipata
Fonte finanziaria	PSR: misura 5.1.1 PSR (Tutela e prevenzione del rischio idrogeologico tramite azioni adeguamento/ripristino corpi idrici)
Risultato atteso	Attenuazione dei fenomeni erosivi e di trasporto di materiali detritici, contenimento della corrente, difesa delle sponde dall'erosione e mitigazione del rischio idraulico
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione fluviale con recupero dell'integrità ecologica del corso d'acqua e sue pertinenze, obiettivo della Direttiva Comunitaria Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Sviluppo e valorizzazione della economia agricola di varie aziende Fruizione del corso d'acqua e del territorio limitrofo
Indicatore di risultato prevalente cui è collegato l'intervento	Base line... target... Fonte dati...
Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...

Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1b2

Codice Intervento	M1AZ1b2
Titolo Intervento	<b>Opere di stabilizzazione torrente Rivassenne in località Selvella in Comune di Allerona</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	Il torrente Rivassenne, affluente in destra del torrente Rivarcale, origina dal versante collinare di Allerona. Nel suo tratto montano, all'altezza della strada comunale di San Pietro in località Selvella, fenomeni di erosione concentrata di fondo alveo e di sponda hanno generato estesi movimenti gravitativi sulle pendici che interessano il tracciato della suddetta viabilità. L'erosione di fondo alveo ha, altresì, scalzato l'opera di attraversamento a guado nonché le esistenti difese longitudinali in struttura di gabbioni. L'obiettivo dell'intervento è quello di realizzare, nel tratto in argomento, un idoneo profilo di equilibrio per consolidare le pendici, attraverso opere trasversali ed opere longitudinali.
Localizzazione dell'intervento	Comune di Allerona
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comune di Allerona
Tipologia dell'intervento	Intervento strutturale di tipo intensivo: sistemazione dell'alveo con opere di difesa trasversali (briglie), opere longitudinali (scogliere a difesa delle sponde) e di ripristino delle esistenti
Costo pubblico dell'intervento	Da definire: Coprogettazione - progettazione -attuazione partecipata
Fonte finanziaria	PSR: misura 5.1.1 PSR (Tutela e prevenzione del rischio idrogeologico tramite azioni adeguamento/ripristino corpi idrici)
Risultato atteso	Raggiungimento di un profilo di equilibrio del corso d'acqua e consolidamento delle sponde a salvaguardia della viabilità della strada comunale di San Pietro in località Selvella
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione fluviale con recupero dell'integrità ecologica del corso d'acqua e sue pertinenze, obiettivo della Direttiva Comunitaria Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Fruizione della viabilità e del territorio limitrofo (case sparse di abitazione, agriturismi, ecc.) Sviluppo e valorizzazione della economia agricola di varie aziende
Indicatore di risultato prevalente cui è collegato l'intervento	Base line... target... Fonte dati...
Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...
Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di	

monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

### MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1b3

Codice Intervento	M1AZ1b3
Titolo Intervento	<b>Opere di stabilizzazione fosso del Ferriere in Comune di Castel Viscardo</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Il fosso del Ferriere origina nel territorio del Comune di Castel Viscardo ed è un sottobacino del fosso delle Prese, affluente di destra del fiume Paglia. I versanti del suo bacino di formazione, come quelli del fosso delle Prese, sono interessati da dissesti anche gravi e molto profondi, che coinvolgono le sponde e l'alveo del corso d'acqua, per l'elevata acclività e per i fenomeni di erosione idrica concentrata. Il processo di intensa erosione idrica e scalzamento al piede delle pendici ed i movimenti gravitativi sulle sponde interessano la viabilità secondaria esistente all'interno del bacino, dove non sono presenti opere di regimazione.</p> <p>L'intervento consiste nella costruzione di alcune opere di trattenuta e stabilizzazione, dove sono più evidenti i citati fenomeni di dissesto delle sponde.</p>
Localizzazione dell'intervento	Comune di Castel Viscardo
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comune di Castel Viscardo, Allerona e Orvieto
Tipologia dell'intervento	Intervento strutturale di tipo intensivo: sistemazione dell'alveo con opere di difesa trasversali (briglie e soglie)
Costo pubblico dell'intervento	Da definire: Coprogettazione - progettazione -attuazione partecipata
Fonte finanziaria	PSR: misura 5.1.1 PSR (Tutela e prevenzione del rischio idrogeologico tramite azioni adeguamento/ripristino corpi idrici)
Risultato atteso	Consolidamento delle sponde e stabilizzazione delle pendici a salvaguardia della viabilità secondaria
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione fluviale con recupero dell'integrità ecologica del corso d'acqua e sue pertinenze, obiettivo della Direttiva Comunitaria Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Fruizione della viabilità e del territorio limitrofo (case sparse di abitazione, vigneti, ecc.) Sviluppo e valorizzazione della economia agricola di varie aziende
Indicatore di risultato prevalente cui è collegato l'intervento	Base line... target... Fonte dati...
Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...
Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1b4

Codice Intervento	M1AZ1b4
Titolo Intervento	<b>Ripristino officiosità idraulica sezione di deflusso fiume Chiani nel tratto classificato in III categoria idraulica</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	Il fiume Chiani è il recipiente principale di tutta la Val di Chiana Romana, origina in località Ponticelli dalla confluenza Astrone-Chianetta, attraversa il comprensorio di bonifica munito di arginature di contenimento delle piene fino alla stretta di Olevole, poco a valle della confluenza con il torrente Sorre, dove assume carattere torrentizio, fino alla confluenza nel fiume Paglia, per l'accentuarsi della pendenza della valle in senso longitudinale. Il mantenimento dell'officiosità idraulica del fiume Chiani, nel tratto classificato in 3 <sup>a</sup> categoria (compreso tra il ponte della ferrovia Firenze-Roma in prossimità di Fabro Scalo e la confluenza nel fiume Paglia in Orvieto), dove insistono anche due casse di espansione (in località Molino di Bagni e in località Pian di Morrano), è la condizione indispensabile per garantire un sufficiente grado di sicurezza idraulica di tutto il territorio sotteso, con riflessi anche sul fiume Paglia nell'ambito dell'area di confluenza, dove insistono gli abitati di Ciconia e Orvieto Scalo. Gravi fenomeni di erosione e di instabilità con frane e/o smottamenti hanno interessato l'alveo e le sponde, coinvolgendo massicciamente difese radenti esistenti a protezione delle stesse: in vari ed estesi tratti dell'asta, in particolare in territorio del Comune di Parrano, tali opere non assolvendo più alla loro funzione, mettono a repentaglio la stabilità e l'agibilità della strada comunale del Piano, importante rete di collegamento tra gli abitati di Fabro, Ficulle, vari agriturismi e la S.R. n° 71; analoga situazione di dissesto è attribuita ad accumuli di materiale di sovralluvionamento che costituiscono ostacolo al regolare deflusso delle piene.
Localizzazione dell'intervento	Comuni di Parrano, Fabro, Ficulle, Orvieto
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comuni di Parrano, Fabro, Ficulle, Orvieto
Tipologia dell'intervento	Intervento strutturale di intensivo: sistemazione dell'alveo e delle sponde con rimozione dei materiali di sovralluvionamento a ripascimento delle sponde ed opere radenti (scogliere a difesa delle sponde)
Costo pubblico dell'intervento	<b>Da definire: Coprogettazione - progettazione -attuazione partecipata</b>
Fonte finanziaria	PSR: misura 5.1.1 PSR (Tutela e prevenzione del rischio idrogeologico tramite azioni adeguamento/ripristino corpi idrici)
Risultato atteso	Attenuazione dei fenomeni erosivi e di trasporto di materiali detritici, contenimento della corrente, difesa e consolidamento delle sponde dall'erosione e mitigazione del rischio idraulico
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione fluviale con recupero dell'integrità ecologica del corso d'acqua e sue pertinenze, obiettivo della Direttiva Comunitaria Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE)
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Fruizione della viabilità comunale nonché del territorio limitrofo Sviluppo e valorizzazione della economia del territorio in generale
Indicatore di risultato prevalente cui è collegato l'intervento	Base line... target... Fonte dati...
Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...
Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	
Soggetto attuatore	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in

(stazione appaltante / centrale di committenza)	Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

## MISURA 1: Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 1c

Codice Intervento	M1AZ1c
Titolo	<b>Monitoraggio e manutenzione versanti per gestione del rischio residuo</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	L'intervento è volto al ripristino del sistema di monitoraggio dei versanti della Rupe di Orvieto, alla manutenzione straordinaria degli stessi e di alcune opere di consolidamento attuate e alla gestione per almeno un biennio della rete di strumentazione ripristinata. Si intende attuare il Piano operativo di ottimizzazione, gestione e attuazione del monitoraggio e della manutenzione proposto da Alta Scuola al fine di riqualificare la funzioni dell' Osservatorio per la manutenzione della Rupe di Orvieto connettendolo anche al centro di Protezione Civile del Comune di Orvieto in località a Bardano, che oggi opera come centro di funzione associata.
Localizzazione dell'intervento	<b>Intera Collina della Rupe di Orvieto e centro di monitoraggio della Protezione Civile del Comune di Orvieto</b>
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Orvieto
Tipologia dell'intervento	Acquisto, sostituzione e installazione di strumentazione geotecnica, software, hardware, perfezionamento e ottimizzazione finalizzata dei programmi di gestione dell' osservatorio. Monitoraggio integrativo. Rilievi e censimenti diretti in campo. Manutenzione straordinaria canalette, fossi, drenaggi, estirpazione radici infestanti, cure colturali..ecc.
Costo dell'intervento	€ 250.000,00 ( esiste studio di fattibilità e progetto preliminare)
Fonte finanziaria	<b>Da individuare</b>
Risultato atteso	Dall'azione proposta ci si attende di ottenere un sistema innovativo di gestione dell' Osservatorio e quindi del rischio residuo sulle pendici della Rupe di Orvieto con riguardo alla viabilità di accesso alla Città, specialmente in quelle aree ove sono stati effettuati interventi di stabilizzazione ( ex frana di Porta Cassia - zona ex istituto professionale., zone archeologiche varie) connesso al centro di protezione civile in grado di lanciare avvisi e allerte con il sistema ALERTSYSTEM recentemente avviato, da completare con il presente intervento.
Eventuali altri risultati attesi	La connessione della rete di strumentazione per il dissesto idrogeologico per frane della rupe di Orvieto al Centro Funzionale Regionale di Protezione Civile attraverso il centro di Orvieto
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Trattasi di attività di ripristino, installazione, controllo di funzionalità e collaudo di strumentazione elettronica e geotecnica finalizzata a dotare la Rupe di Orvieto e quindi il Comune di un sistema innovativo e ottimizzato di gestione del Rischio residuo nelle aree già oggetto di Consolidamento dei fenomeni franosi, unito alla pulizia e alle cure colturali della vegetazione infestante
Modalità di monitoraggio dell'intervento	Durante il biennio di durata delle diverse articolazioni progettuali, al

	termine di ogni semestre solare verrà redatto e fornito un report riassuntivo delle attività svolte e dei risultati conseguiti.
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Comune di Orvieto-Alta Scuola
Crono programma	Progettazione esecutiva: 6 mesi Ripristini e installazioni 6 mesi Monitoraggio 1 anno Manutenzione opere di consolidamento: 18 mesi

## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 2

Codice Intervento	M1AZ2
Titolo	<b>Informazione e formazione nelle scuole e ai cittadini per convivere con il rischio idrogeologico: comportamenti e resilienza</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	L'intervento prevede attività di formazione e informazione nelle scuole primarie, secondarie e superiori dell' Area del CdF e in alternativa in Aule didattiche attrezzate per informazione/formazione residenziale. Sono previsti moduli misti con lezioni frontali ed esperienze in campo nei luoghi simbolo delle problematiche di rischio idrogeologico dell' Area. I moduli saranno realizzati in dettaglio da un'equipe di esperti con l'ausilio della protezione Civile regionale e nazionale. La formazione si concluderà con due giornate che comprenderanno la proiezione di film, "Storie Sospese" del regista Stefano Chiantini, e Il Bacio Azzurro" del regista Pino Tordiglione e altri video prodotti in materia di rischi naturali. Analogi ciclo di incontri sarà tenuto con la popolazione residente nelle aree classificate a rischi R4/r3 e r2
Localizzazione dell'intervento	<b>Le scuole del territorio del CdF e tutta la popolazione ricadente nelle aree a rischio</b>
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Tutti i Comuni del CdF
Tipologia dell'intervento	Lezioni frontali e esercitazioni i campo e di gruppo
Costo dell'intervento	€ 150.000,00 ( esiste studio di fattibilità e progetto preliminare)
Fonte finanziaria	<b>Da individuare</b>
Risultato atteso	Accrescimento delle conoscenze e dei comportamenti in materia dei rischi naturali sia generali di base che specifici dell' area in cui abitano e vivono. Riconoscimento dei valori ambientali, paesaggistici e culturali del territorio dell' area del CdF in collegamento con centro di protezione civile Comunale in grado di lanciare avvisi e allerte con il sistema ALERTSYSTEM recentemente avviato
Eventuali altri risultati attesi	Connessione dell' iniziativa con il Centro Funzionale Regionale di Protezione Civile attraverso il centro di Orvieto e con il Dipartimento Nazionale
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Trattasi di attività di comunicazione e di educazione nelle scuole e della popolazione
Modalità di monitoraggio dell'intervento	Durante il biennio di durata verrà redatto e fornito un report riassuntivo delle attività svolte e dei risultati conseguiti.
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Comune di Orvieto-Alta Scuola
Crono programma	Progettazione esecutiva: 6 mesi Comunicazione, informazione, formazione: 18 mesi



## MISURA 1: - Sicurezza Idraulica-Idrogeologica Azione 3

Codice Intervento	M1AZ3
Titolo Intervento	<b>Recupero ai fini irrigui e riqualificazione ambientale di cave dismesse nella valle del fiume Paglia in comune di Orvieto</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	<p>L'intervento si incentra sul recupero di un' area occupata da cave dismesse, ubicata nel fondovalle del fiume Paglia all'altezza della confluenza fosso dei Frati, ai fini della riqualificazione ambientale ed irrigui nonché, di laminazione delle piene dello stesso fiume Paglia.</p> <p>L'intervento, oltre ad avere una valenza di carattere ambientale che è legata alla riqualificazione dell'area, risulta di fondamentale importanza dal punto di vista irriguo in quanto rappresenta l'unica soluzione praticabile per garantire una corretta e sostenibile pratica irrigua per tutta la porzione di pianura compresa tra la sponda in destra idraulica del corso d'acqua e il rilevato dell'Autostrada A1, nel tratto tra la stazione di Allerona e di Orvieto Scalo, dove tuttora avviene mediante un uso disordinato e poco razionale della risorsa idrica, attinta direttamente dalla fluenza del fiume Paglia e con riflessi negativi e del tutto incompatibili con l'esigenza di garantire l'equilibrio dell'ecosistema naturale e, in particolare, con il mantenimento del deflusso ecologico.</p> <p>Le cave dismesse, rinaturate a invasi a scopo irriguo della capacità a scopo irriguo della capacità di circa 800.000 metri cubi permetteranno di irrigare una superficie di circa 200 ettari dove in tale contesto potranno inserirsi piccole oasi di habitat naturali e, nel contempo svolgersi, in alcuni periodi, anche attività ricreative per il tempo libero ( fruizione dell'area, pesca, pic-nic etc ...).</p> <p><b>L'intervento si configura come un prototipo applicativo dei contenuti dell' Art 7 dello sblocca Italia .</b></p>
Localizzazione dell'intervento	Comune di Orvieto
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Comune di Orvieto
Tipologia dell'intervento	Intervento integrato ai sensi dell'art. 7 della Legge 11 novembre 2014 n. 164 di conversione, con modificazioni del D.L. 11 settembre 2014 n. 133 ( <i>Sblocca Italia</i> ) in quanto finalizzato sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità (obiettivi della direttiva 2000/60/CE) sia alla mitigazione del rischio idraulico
Costo pubblico dell'intervento	
Fonte finanziaria	
Risultato atteso	Tutela e recupero degli ecosistemi e della biodiversità e mitigazione del rischio idraulico
Eventuali altri risultati attesi	Riqualificazione aree di pertinenza fluviale con recupero dell'integrità ecologica
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	Sviluppo e valorizzazione della economia agricola di varie aziende Fruizione dell'area per attività ricreative per il tempo libero (pesca, pic-nic etc...)
Indicatore di risultato prevalente cui è collegato l'intervento	Base line... target... Fonte dati...
Indicatore di realizzazione con la quantificazione	Base line... target... Fonte dati...
Modalità di monitoraggio ravvicinato dell'intervento	
Responsabile di monitoraggio	
Informazioni utili alla definizione della corretta e completa informazione di struttura e avanzamento del progetto/operazione da trasmettere al sistema unitario di monitoraggio (banca dati unitaria - BDU)	Progetto Preliminare datato 21 giugno 2010

Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, con sede in Chiusi Stazione (SI) – Via Trieste n° 2
Crono programma	

### **MISURA 2 SVILUPPO SOCIO ECONOMICO SOSTENIBILE Azione 1**

Codice Intervento	M2AZ1
Titolo Intervento	<b><i>Adozione dei un tratti di fiume</i></b>
Descrizione sintetica dell'intervento	<b>Mutuando esperienze già applicate in altre aree geografiche italiane, si intende, grazie ad una stretta collaborazione tra pubblico e privato, porre in essere interventi volti a riportare gli alvei dei fiumi Paglia e Tevere e loro affluenti, per le aree che interessano i Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume Paglia, all'interno dei loro argini naturali, provvedere periodicamente e sistematicamente alla pulizia e alla manutenzione degli argini e degli alvei dei fiumi e alla manutenzione (attraverso anche lavori a compensazione) e alla pulizia della vegetazione e delle alberature circostanti. Si intende inoltre valorizzare turisticamente le aree attraversate dai fiumi tramite la realizzazione di percorsi di trekking, cicloturistici, a cavallo, collegati ad altre infrastrutture non impattanti qualora necessarie per consentire, ad esempio, un collegamento tra le numerose aziende agroalimentari presenti sul territorio, elemento di attrattività turistica, e i tratti di fiume.</b>
Localizzazione dell'intervento	<b>I tratti dei fiumi Tevere e Paglia e loro affluenti all'interno del territorio dei Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume</b>
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	<b>I Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume e le Amministrazioni Pubbliche con competenza nella gestione e manutenzione dei fiumi</b>
Tipologia dell'intervento	<b>Servizi, Partenariati Pubblico Privati, Studio procedure amministrative; Studio del Territorio; Nuove attività economiche</b>
Costo dell'intervento	<b>600.000€</b>
Fonte finanziaria	<b>Da individuare</b>
Risultato atteso	<b>Manutenzione dei fiumi permanente, valorizzazione della biomassa, riqualificazione ambientale, fruizione del territorio, nuove attività economiche.</b>
Eventuali altri risultati attesi	<b>Valorizzazione del paesaggio e del territorio sotto il profilo turistico</b>
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<b>Interventi ad impatto ambientale zero già sperimentati in altri contesti geografici, in particolare:</b>

	<p>1 – Predisposizione di una analisi dei casi già presenti in territorio italiano che hanno superato “gli impedimenti” di carattere normativo/burocratico per una permanente manutenzione dei tratti di fiume anche da parte di soggetti privati individuando nuove forme di collaborazione nella gestione dei tratti fluviali;</p> <p>2 – Coinvolgimento delle Amministrazioni Pubbliche dei territori dove sono già state condotte le “nuove modalità” di intervento nella manutenzione dei fiumi. Coinvolgimento delle Amministrazioni Pubbliche interessate dal Contratto di Fiume Paglia e quelle con competenze in materia. Coinvolgimento dei soggetti privati che hanno maturato esperienza al riguardo e di quelli che sono interessati alla manutenzione dei tratti fluviali;</p> <p>3 – Attività di informazione e diffusione sul territorio sulle nuove modalità di collaborazione nella manutenzione dei tratti fluviali e avvio di interventi di carattere sperimentale;</p> <p>4 – Predisposizione di uno studio dello stato dell’arte dei bacini imbriferi del territorio del Contratto di Fiume Paglia nonché degli interventi di manutenzione richiesti. Da tale studio dovrà emergere un piano di intervento che dovrà tener conto anche delle “innovazioni procedurali” di cui sopra.</p>
Modalità di monitoraggio dell’intervento	Da definire di comune intesa tra i Soggetti pubblici e privati interessati al progetto
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Imprese, Comuni, Consorzi Bonifica, Regione
Crono programma	Da definire di comune intesa tra i Soggetti pubblici e privati interessati al progetto

#### *MISURA 2 SVILUPPO SOCIO ECONOMICO SOSTENIBILE Azione 2*

Codice Intervento	M2.AZ2
Titolo Intervento	<i>Filiere turistiche e posizionamento strategico del territorio: la creazione di un nuovo prodotto turistico integrato</i>
Descrizione sintetica dell’intervento	Nella consapevolezza che l’area presenta un paesaggio unico, con un’armonia mirabile tra centri abitati e campagna, difficilmente riscontrabile altrove, che l’attrattività dell’area è fortemente ancorata all’appeal delle produzioni agricole ed alla tradizione enogastronomica, che ha la potenzialità di creare valore e di trainare, insieme alle ricchezze artistiche, culturali e religiose, una parte significativa del tessuto economico locale, pare evidente che tali elementi mancano di una visione strategica che ha impedito un adeguata valorizzazione. Si ritiene che il “turismo”, nella sua accezione 4.0, possa essere un valido ed efficace volano di crescita armoniosa del territorio interessato.
Localizzazione dell’intervento	I territori dei Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume

Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	<b>Comuni sottoscrittori del Contratto di Fiume</b>
Tipologia dell'intervento	<b>Infrastrutture, Partenariati Pubblico Privati, nuove attività economiche, produzione beni e servizi, sviluppo economico.</b>
Costo dell'intervento	<p><b>Costi stimati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANALISI DEI MERCATI POTENZIALI 100.000€</li> <li>- STRUTTURAZIONE DI FILIERE DI PRODOTTO e CENSIMENTO PATRIMONIO LOCALE 25.000€</li> <li>- PREDISPOSIZIONE DI OFFERTE ACQUISTABILI 25.000€</li> <li>- MARKETING, PROMOZIONE e COMMERCIALIZZAZIONE 500.000€</li> <li>- FORMAZIONE e AFFIANCAMENTO 150.000€</li> </ul> <p><b>TOTALE 800.000€</b></p>
Fonte finanziaria	<b>Da individuare</b>
Risultato atteso	<p><b>Creazione di FILIERE di prodotti turistici.</b></p> <p>Ad oggi il territorio pur presentando, come descritto, una ricchezza attrattiva di indubbio pregio, non ha al momento, una organizzazione del potenziale turistico di tale patrimonio che ne permetta la possibilità di usufruirne in modo pieno da parte dei turisti.</p> <p>In altri termini è necessario che vengano realizzate vere e proprie filiere turistiche intendendo per tali una organizzazione completa a supporto delle diverse tipologie di attrattività del territorio (arte, cultura, ambiente, enogastronomia, ecc...) che rendano effettivamente beneficiabili tali attrattività da parte del turista: mutuando una terminologia del mondo industriale è necessario che la "materia prima" ovvero il territorio con le sue attrattività divenga "prodotto finito" "acquistabile" dal turista.</p>
Eventuali altri risultati attesi	<b>Valorizzazione del patrimonio immobiliare e delle produzioni tipiche. Infatti è noto che se un territorio viene riconosciuto come destinazione turistica vi è una conseguente valorizzazione sia del patrimonio immobiliare che delle produzioni (es. artigianato, alimentari, ecc...)</b>
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mappatura delle "materie prime" (patrimonio artistico, patrimonio culturale, patrimonio ambientale, patrimonio agro-alimentare, ecc)</li> <li>2. Identificazione delle infrastrutture e servizi necessari per la trasformazione delle "materie prime" in "prodotti usufruibili" (es. servizi di guida, accompagnamento, sentieristica, ecc...)</li> <li>3. Individuazione dei mercati target su cui promuovere i prodotti turistici</li> <li>4. Favorire le aggregazioni e la razionalizzazione degli interventi rivolti al mercato attraverso la valorizzazione di azioni fortemente tematizzate</li> <li>5. Attività di marketing e vendita</li> <li>6. Formazione ed affiancamento</li> </ol>
Modalità di monitoraggio dell'intervento	<b>Da definire di comune intesa tra i Soggetti pubblici e privati interessati al progetto</b>
Soggetto attuatore (stazione appaltante /	<b>Imprese, Comuni, Regione</b>



### **MISURA 3: Qualità ambientale - AZIONE 1**

Codice Intervento	M3AZ1								
Titolo	<b>Monitoraggio integrativo del reticolo idrografico del fiume Paglia nel territorio regionale umbro con censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche</b>								
Descrizione sintetica dell'intervento	<p>L'intervento è volto alla costruzione di un quadro conoscitivo, integrativo e aggiornato, riguardo alla qualità ambientale ed ecologica del fiume Paglia e dei suoi principali affluenti. Le attività si articolano secondo tre linee di azione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Monitoraggio</b> dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica, da realizzarsi mediante la misurazione dei principali parametri chimico-fisici, delle portate e delle caratteristiche morfologiche dei corsi d'acqua, nonché dei più importanti punti di attingimento e depurazione.</li> <li>✓ <b>Monitoraggio biologico</b>, volto alla valutazione di composizione e abbondanza della flora acquatica, dei macroinvertebrati bentonici e della fauna ittica, attività necessarie per avere un quadro esaustivo dello stato ambientale dei corsi d'acqua presenti.</li> <li>✓ <b>Censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche</b>, in particolare sbarramenti, argini, gabbioni, risagomature, ecc. oltre ad attingimenti, scarichi abusivi ed aree a scarso potere fitodepurativo, con il duplice scopo di predisporre un catasto georeferenziato e aggiornato delle opere presenti nei corsi d'acqua del bacino del Paglia.</li> </ul>								
Localizzazione dell'intervento	<b>Reticolo idrografico principale e secondario del fiume Paglia nel territorio umbro in raccordo con la rete di monitoraggio già esistente</b> relativamente al corso d'acqua principale: Torrente Romealla, Fosso Albergo La Nona e Fosso della Badia, Fosso Ceneroso, Fosso Cavarello, Fosso Ritorto, Torrente Rivarcale, Torrente Chiani, Fosso Astrone, Torrente Fossalto, Fosso dell'Elmo, Fosso Carcaione, Torrente Argento, Fosso di Caval Morto, Torrente Sorre, Fosso Montacchione								
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Orvieto, Allerona, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Fabro, Ficulle, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Parrano, Porano e parte dei comuni di San Venanzo e Città della Pieve								
Tipologia dell'intervento	Attività di monitoraggio integrativo rispetto a quella del reticolo ufficiale volta ad una descrizione di maggior dettaglio della qualità ambientale ed ecologica del Paglia e del sistema dei suoi affluenti. Rilievi e censimenti diretti in campo.								
Costo dell'intervento	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">15.000 euro</td> </tr> <tr> <td>Monitoraggio biologico</td> <td style="text-align: right;">35.000 euro</td> </tr> <tr> <td>Censimento opere spondali e pressioni antropiche</td> <td style="text-align: right;">15.000 euro</td> </tr> <tr> <td><b>Totale</b></td> <td style="text-align: right;"><b>65.000 euro</b></td> </tr> </table> <p>Considerando la lunghezza complessiva, pari a circa 120 km, dei corsi d'acqua interessati dal monitoraggio (Torrente Romealla, Fosso Albergo La Nona e Fosso della Badia, Fosso Ceneroso, Fosso Cavarello, Fosso</p>	Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica	15.000 euro	Monitoraggio biologico	35.000 euro	Censimento opere spondali e pressioni antropiche	15.000 euro	<b>Totale</b>	<b>65.000 euro</b>
Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica	15.000 euro								
Monitoraggio biologico	35.000 euro								
Censimento opere spondali e pressioni antropiche	15.000 euro								
<b>Totale</b>	<b>65.000 euro</b>								

	Ritorto, Torrente Rivarcale, Torrente Chiani, Fosso Astrone, Torrente Fossalto, Fosso dell'Elmo, Fosso Carcaione, Torrente Argento, Fosso di Caval Morto, Torrente Sorre, Fosso Montacchione), <b>il progetto ha un costo unitario indicativo di 270,5 euro per km lineare di corso d'acqua per anno</b>
Fonte finanziaria	<b>Da individuare</b>
Risultato atteso	Dall'azione proposta ci si attende una caratterizzazione quali quantitativa chimico fisica e biologica di maggior dettaglio del reticolo fluviale, soprattutto nei punti che saranno individuati e nei tratti intermedi privi di stazioni di misura ufficiali controllate da Arpa Umbria, unitamente ad un'identificazione puntuale delle pressioni antropiche con particolare riferimento agli scarichi non condottati in fognatura e/o non controllati. Tale risultato, trasferito alle istituzioni competenti, consentirà di agevolare i provvedimenti necessari ai fini del miglioramento della qualità dei corpi idrici, soprattutto relativamente al reticolo minore. Allo stesso tempo si disporrà di uno studio aggiornato, complessivo ed integrato, della risorsa idrica nel suo insieme, da porre come quadro conoscitivo di riferimento.
Eventuali altri risultati attesi	Per quanto riguarda il monitoraggio quali quantitativo del reticolo, l'azione è anche volta a verificare l'effettiva esistenza, o meno, di condizioni di "deflusso minimo vitale" sufficienti a garantire un corretto stato di conservazione degli habitat acquatici e ripariali. Il censimento delle opere e pressioni antropiche potrà supportare la realizzazione di futuri interventi maggiormente compatibili con la conservazione della funzionalità degli ecosistemi acquatici e/o di miglioramento / risanamento ambientale.
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<p><b>Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica</b></p> <p>Il monitoraggio dello stato quantitativo e qualitativo della risorsa idrica sarà realizzato mediante la misurazione dei principali parametri chimico – fisici, delle portate e delle caratteristiche morfologiche applicando indici quali LIMeco, Indice di Alterazione del Regime Idrologico- IARI, Indice di Qualità Morfologica - IQM, Indice di Qualità dell'Habitat- IQH.</p> <p>Per la stima del Deflusso Minimo Vitale si farà riferimento all'impostazione metodologica applicata nell'ambito delle attività promosse dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere e alle indicazioni degli studi condotti dal gruppo di lavoro dell'Università degli Studi di Perugia (La Porta <i>et al.</i>, 1999 e Manciola e Mearelli, 2001).</p> <p><b>Monitoraggio biologico</b></p> <p>Il progetto prevede la valutazione, sul fiume Paglia e sui suoi principali affluenti, degli elementi biologici individuati dal Decreto Ministeriale n. 260 del 8 novembre 2010 (composizione e abbondanza della flora acquatica, dei macroinvertebrati bentonici e della fauna ittica) mediante l'applicazione degli indici previsti dalla medesima normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'indice multimetlico di Intercalibrazione ICMi per le Diatomee;</li> <li>• l'indice Biologue Macrophytique en Rivière - IBMR per le macrofite;</li> <li>• l'indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione - STAR-ICMi per i macroinvertebrati;</li> <li>• l'indice dello stato ecologico delle Comunità Ittiche - ISECI per i Pesci</li> </ul> <p>Per l'individuazione delle stazioni di campionamento si farà riferimento al Piano di Monitoraggio condotto da Arpa Umbria, andando ad integrare la</p>

	<p>rete di stazioni sull'asta fluviale principale (stazione Arpa: PGL2) e sul reticollo idrografico secondario (Stazioni Arpa: CHN1, ELM1, MGL1, ROM1, ROM0) in tutto il bacino umbro del fiume Paglia.</p> <p>I protocolli di campionamento dei suddetti indici saranno conformi a quanto specificato nel <b><i>Manuale e Linee Guida 111/2014 "Metodi Biologici per le acque superficiali interne. Delibera del Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali. Seduta del 27 novembre 2013 Doc. n. 38/13CF</i></b>.</p> <p><b>Censimento delle opere spondali e in alveo e delle pressioni antropiche</b></p> <p>Il progetto prevede l'aggiornamento del censimento degli sbarramenti e il censimento degli interventi spondali e in alveo mediante la realizzazione di un catasto georeferenziato di opere presenti nei corsi d'acqua del bacino del Paglia. Inoltre è prevista l'individuazione di eventuali scarichi abusivi e delle aree dove le pratiche agricole nel tempo si sono spinte fino a ridosso del corso d'acqua limitando e frammentando la vegetazione ripariale riducendone la funzione fitodepurativa (fasce tamponi).</p> <p>La caratterizzazione delle opere presenti metterà in evidenza le modalità di intervento adottate fino ad oggi e permetterà di porre le basi per la stesura di linee guida ad hoc per i futuri interventi idraulici nel bacino del Paglia e per progetti di riqualificazione e miglioramento ambientale</p> <p>Il quadro verrà completato mediante la raccolta di dati, presso gli enti competenti, relativamente agli attingimenti, ai punti di depurazione e alle aree non allacciate alla rete fognaria.</p>						
Modalità di monitoraggio dell'intervento	Durante il biennio di durata delle diverse articolazioni progettuali, al termine di ogni semestre solare verrà redatto e fornito un report riassuntivo delle attività svolte e dei risultati conseguiti.						
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Partenariato pubblico – privato.						
Crono programma	<table> <tbody> <tr> <td>Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica</td> <td>2 anni</td> </tr> <tr> <td>Monitoraggio biologico</td> <td>2 anni</td> </tr> <tr> <td>Censimento opere spondali e pressioni antropiche</td> <td>2 anni</td> </tr> </tbody> </table>	Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica	2 anni	Monitoraggio biologico	2 anni	Censimento opere spondali e pressioni antropiche	2 anni
Monitoraggio dello stato quali-quantitativo della risorsa idrica	2 anni						
Monitoraggio biologico	2 anni						
Censimento opere spondali e pressioni antropiche	2 anni						

### **MISURA 3 : Qualità ambientale - AZIONE 2**

Codice Intervento	M3AZ.2
Titolo Intervento	<b>Proposta per la produzione di legumi sull'altopiano dell'Alfina, nonché di loro derivati (pasta di legumi), per la tutela delle falde idriche ed una agricoltura di precisione</b>
Descrizione sintetica dell'intervento	Il progetto pilota prevede di realizzare un intervento di agricoltura multifunzionale di qualità, coinvolgendo numerosi produttori locali, per attivare processi innovativi e coordinati che portino, da interventi di agroindustria con filiera cortissima, “valore aggiunto” per una remunerabilità finalmente equa per il produttore agricolo.
Localizzazione dell'intervento	Il progetto si svilupperà nell'Orvietano, <b>sull'Altopiano dell'Alfina</b> , bacino idrografico del Paglia, dove è già in atto da qualche anno una

	buona produzione di legumi, sia tradizionali che biologici, che sta progressivamente soppiantando le colture cerealicole ed il pascolo. Al riguardo sono state contattate alcune aziende che hanno già manifestato la disponibilità ad aderire.																														
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Il territorio Orvietano a cavallo di una vasta area che comprende i comuni di <b>Orvieto, Castelviscardo, Castelgiorgio ed Allerona</b> . Il paesaggio dominante è costituito da grandi pianori (quello dell'Alfina è di oltre mille ettari) in cui si svolgono attività agricole basate su cereali, foraggio e pastorizia. In questo contesto si sta lentamente affermando anche la produzione di vari tipi di legumi. Sull'altopiano già ci sono concrete esperienze di produzione di legumi (soprattutto lenticchie e ceci, ma anche fagioli, cicerchie, piselli e fave) e le risultanze sono molto soddisfacenti, tanto che queste colture, da essere inizialmente a conduzione familiare, si stanno estendendo ed oggi superano i 30 ettari.																														
Tipologia dell'intervento	<p>Il progetto si articola in <b>due differenti fasi</b>:</p> <p><b>La prima</b>, prettamente sperimentale e dimostrativa, in cui saranno posti in coltura <b>20 ettari</b> in almeno tre differenti località del comprensorio orvietano. Sempre in questa fase si procederà inoltre, presso un mulino convenzionato, alle prove di formulazione di una pasta mista di legumi e grano duro "Senatore Cappelli", da effettuare con le prime produzioni.</p> <p><b>La seconda</b>, in cui si procederà alla individuazione di un sufficiente numero di aderenti alla costituzione di un Consorzio di Produttori che giustifichi la realizzazione di un Centro di raccolta per la lavorazione e commercializzazione dei legumi.</p>																														
Costo stimato dell'intervento	<p><u>Prima Fase (14 mesi) : Euro 96.000,00</u></p> <p><u>SISTEMAZIONI SUPERFICI</u></p> <table> <tbody> <tr> <td>Lavorazione terreni + livellamento</td> <td>Euro</td> <td>6.000,00</td> </tr> <tr> <td>Seminatrice idraulica – Semi</td> <td>Euro</td> <td>4.000,00</td> </tr> <tr> <td>Sarchiatura</td> <td>Euro</td> <td>2.000,00</td> </tr> <tr> <td>Trebbiatura e trasporto</td> <td>Euro</td> <td>4.000,00</td> </tr> <tr> <td>Recinzioni elettriche per fauna selvatica</td> <td>Euro</td> <td>35.000,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>TOTALE</b></td> <td><b>51.000,00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>ANALISI LOTTI</u></p> <table> <tbody> <tr> <td>25 Analisi del terreno prima della semina</td> <td>Euro</td> <td>5.000,00</td> </tr> <tr> <td>25 Analisi del terreno dopo raccolto</td> <td>Euro</td> <td>5.000,00</td> </tr> <tr> <td>Integraz. nutrienti in base carenze riscontrate</td> <td>Euro</td> <td>10.000,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>TOTALE</b></td> <td><b>20.000,00</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>AGRICOLTURA DI PRECISIONE</u></p> <p>Intervento di droni</p> <p>(ogni 15 giorni = 8 interventi su 20 ettari)      <u>Euro 15.000,00</u></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 15.000,00</b></p> <p><u>PRODUZIONE DI PASTE</u></p> <p>Prove sulle mescole delle varie farine ed in varia percentuale messe a punto in via sperimentale sotto il controllo organolettico e biochimico da parte di specialisti del settore dopo la macina in mulino delle farine ottenute dalle produzioni di ceci e legumi previste in progetto</p> <p style="text-align: right;">Euro 5.000,00</p> <p>Partecipazione a 3 manifestazioni che si tengono ad Orvieto in campo</p>	Lavorazione terreni + livellamento	Euro	6.000,00	Seminatrice idraulica – Semi	Euro	4.000,00	Sarchiatura	Euro	2.000,00	Trebbiatura e trasporto	Euro	4.000,00	Recinzioni elettriche per fauna selvatica	Euro	35.000,00		<b>TOTALE</b>	<b>51.000,00</b>	25 Analisi del terreno prima della semina	Euro	5.000,00	25 Analisi del terreno dopo raccolto	Euro	5.000,00	Integraz. nutrienti in base carenze riscontrate	Euro	10.000,00		<b>TOTALE</b>	<b>20.000,00</b>
Lavorazione terreni + livellamento	Euro	6.000,00																													
Seminatrice idraulica – Semi	Euro	4.000,00																													
Sarchiatura	Euro	2.000,00																													
Trebbiatura e trasporto	Euro	4.000,00																													
Recinzioni elettriche per fauna selvatica	Euro	35.000,00																													
	<b>TOTALE</b>	<b>51.000,00</b>																													
25 Analisi del terreno prima della semina	Euro	5.000,00																													
25 Analisi del terreno dopo raccolto	Euro	5.000,00																													
Integraz. nutrienti in base carenze riscontrate	Euro	10.000,00																													
	<b>TOTALE</b>	<b>20.000,00</b>																													

	<p>alimentare sui prodotti di qualità per proporre ad un pubblico vasto la degustazione delle paste.</p> <p style="text-align: right;"><u>Euro 5.000,00</u></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 10.000,00</b></p> <p><b><u>Secondo Fase (10 mesi): Euro 44.000,00</u></b></p> <p>Ricerca aderenti consorzio di Produttori(visite e incontri)</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 10.000,00</b></p> <p>Regolamento del Consorzio(o altra forma associativa)</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 2.000,00</b></p> <p>Redazione Master Plan con le linee guida per lo sviluppo per i successivi tre anni di attività</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 12.000,00</b></p> <p>Progettazione esecutiva Centro di Raccolta</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE 20.000,00</b></p>
--	---

Fonte finanziaria	Da individuare
Risultato atteso	<p>Va sottolineato l'aspetto strategico del progetto. <b>L'area dell'altopiano dell'Alfina presenta infatti un'enorme importanza dal punto di vista idrogeologico</b> essendo sede di un importante acquifero interregionale. Tale circostanza rende vitale questa zona per tutto ciò che attiene alla risorsa idrica nella sua globalità. Un qualificato pool di esperti idrogeologi ha individuato il sottosuolo dell'altopiano come fondamentale per il reperimento di risorse idriche nell'attuale e nel futuro. In tal senso l'area, strategica per vasti settori delle Regioni Umbria e Lazio, deve essere gestita e tutelata in maniera mirata e specifica.</p> <p><b>La coltivazione dei legumi è ideale da effettuare perché</b> si presta ottimamente alla produzione meccanica industriale e <b>non necessita, se non in casi estremamente rari, di interventi con antiparassitari</b>. Si tratta quindi di <b>riconvertire ad un uso sostenibile, rispettoso delle risorse idriche, ampie superfici di terreno</b>, sottraendole ad un impiego "tradizionale" più inquinante.</p> <p>Il progetto vuole inoltre intraprendere un'azione che coinvolga numerosi imprenditori agricoli del comprensorio Orvietano, fino a raggiungere una "massa critica" iniziale di circa 200 ettari di colture, per attivare un processo produttivo di legumi (ed in parte anche di grano Senatore Cappelli) di qualità ed a marchio depositato, con l'intento di coprire l'intera filiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produzione e impacchettamento dei legumi,</li> <li>• confezione e lancio sul mercato di una nuova pasta per celiaci ed intolleranti al glutine,</li> <li>• commercializzazione di tali prodotti.</li> </ul> <p>Esiste, ben radicato, uno spontaneo interesse verso questo tipo di produzioni che nasce senza alcuna spinta incentivante ed è quindi basato esclusivamente sulle risultanze della valutazione costi/benefici da parte degli imprenditori agricoli. D'altra parte è sufficiente che la produzione oscili intorno ai 12 quintali per ettaro per rendere la sua resa economica raffrontabile a quella dei cereali, ma con costi di produzione sensibilmente inferiori in quanto le pratiche agricole per la coltivazione dei legumi non prevedono i numerosi interventi culturali necessari per i cereali.</p> <p>Il poter abbinare quindi, creando un nuovo tipo di pasta, i legumi a grani duri tradizionali non ogm, potrebbe aprire insperate vie di produzione e commercializzazione. Tenendo presente inoltre che i legumi sono ricchi</p>

	di lisina, mentre sono carenti di metionina e cisteina, aminoacidi presenti invece nei cereali, l'abbinamento di farine di legumi con farina di cereali fornirebbe un set completo di proteine per la dieta vegetariana.
Eventuali altri risultati attesi	<p><b>L'agricoltura di precisione</b></p> <p>Il principio ispiratore è semplice: operare le concimazioni e le eventuali, limitate, azioni fitosanitarie sul campo in base alle reali esigenze delle piante e non in base ad un precostituito calendario di intervento.</p> <p>In un contesto in cui le variabili di campo, dovute anche semplicemente agli andamenti stagionali, possono significativamente limitare o interagire con l'utilizzo dei nutrienti da parte delle colture, interventi "a calendario" nelle integrazioni di elementi nutritivi o di fitofarmaci possono risultare antieconomici ed ambientalmente dannosi.</p> <p>Anche nel contesto europeo si sta constatando l'effettiva importanza di questa nuova pratica agricola che può coniugare la nuova PAC con una maggiore sostenibilità ambientale. Del resto sul sito ufficiale dell'UE il termine "Precision Farming" è spesso legato al concetto di pratica agricola più vicina all'ecosostenibilità ed in particolare alle politiche di salvaguardia della risorsa "acqua".</p> <p>Questa nuova impostazione nelle pratiche colturali potrebbe quindi portare ad un nuovo approccio culturale nella produzione agricola in cui oggi si interviene a calendario nelle concimazioni e negli interventi fitosanitari per garantirsi la produzione. L'aiuto delle nuove tecnologie e la conoscenza più approfondita sulla fisiologia vegetale stanno spostando l'asse produttivo verso l'applicazione di metodiche che avvicinano sempre più la produzione agricola industriale alle buone pratiche previste in settori particolari come il biologico ed il biodinamico, a vantaggio della salute umana e dell'ambiente.</p>
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La "messa a sistema" di una vasta area del territorio (circa 500 ha) per produrre legumi "biologici" su scala industriale;</li> <li>• La tutela delle falde idropotabili dell'altopiano dell'Alfina utilizzate dai comuni di tutto il comprensorio Orvietano;</li> <li>• L'incremento occupazionale e l'ottimizzazione in loco del valore aggiunto alle produzioni;</li> <li>• La salvaguardia di un paesaggio continuamente a rischio di speculazione.</li> </ul>
Modalità di monitoraggio dell'intervento	<p>Nel presente progetto è previsto l'uso di appositi droni per le valutazioni di campo. L'applicazione, sempre più frequente, di questi strumenti consente maggiore precisione, per la sua alta definizione delle immagini, consentendo sia una migliore visualizzazione dei livelli di crescita delle colture che il rilevamento anche in caso di cielo coperto, quando cioè l'uso del satellite è impossibile. L'uso dei droni inoltre è molto più economico di quello del satellite.</p> <p>Al fine di tenere sotto controllo le colture è previsto un controllo periodico ogni quindici giorni a partire dal primo mese dopo la semina. Il controllo sarà esteso a tutti gli ettari in coltura e, se necessario in base ai rilievi effettuati, si procederà ad eventuali interventi sul campo.</p> <p>Relativamente al monitoraggio progettuale, nel periodo di durata del progetto i promotori si impegnano a redigere con cadenza semestrale dei report periodici sull'andamento delle attività.</p>
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Partenariato pubblico – privato.

Crono programma	<p><b>I FASE: durata 14 mesi</b></p> <p>In questa fase verranno concordate con gli imprenditori agricoli interessati, tra cui uno del settore "bio", le modalità d'intervento e gli ettari impiegati, i tempi, i controlli, l'uso dei droni per il monitoraggio delle produzioni, le prove per la produzione di nuovi formulati di paste a base di legumi e la raccolta dei dati secondo la seguente articolazione:</p> <p><u>Individuazione superfici in sperimentazione e colture previste</u></p> <p><u>Sistemazione delle superfici</u></p> <p><u>Messa in produzione e analisi del suolo dei lotti</u></p> <p><u>Produzione di legumi e di pasta contro le intolleranze alimentari</u></p> <p><u>Prove di promozione e commercializzazione dei prodotti</u></p> <p><b>II FASE: durata 10 mesi</b></p> <p>In questa fase si procederà alla individuazione di un sufficiente numero di aderenti alla costituzione di un Consorzio di Produttori che giustifichi la realizzazione di un Centro di raccolta per la lavorazione e commercializzazione dei legumi. Si procederà inoltre alla realizzazione di un "Master Plan", basato sulle esperienze maturate nella fase precedente, che contenga al suo interno le linee guida per lo sviluppo per i successivi tre anni di attività, il regolamento del Consorzio (o altra forma associativa), la progettazione esecutiva del Centro di Raccolta e di sperimentazione sui legumi e la strategia commerciale per proporre le produzioni del Consorzio, compresa la pasta a basso contenuto di glutine, sul mercato nazionale ed estero.</p>
-----------------	--

## MISURA 4: Azione 1

### Fruizione, cittadinanza attiva per la tutela e lo sviluppo del patrimonio territoriale

Codice Intervento	M4AZ 1
Titolo Intervento	Parco fluviale del Paglia. Il reticolo idraulico, la trama dei sentieri rurali, gli impianti dello sport per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.
Descrizione sintetica dell'intervento	L'intervento restituisce al tratto vallivo del fiume Paglia le valenze del "patrimonio territoriale" che i tracciati della A1 e della Direttissima rischiano di compromettere in alcune zone forse irreparabilmente. Ciò avviene attraverso il recupero e la sistemazione della sentieristica rurale di prossimità ai centri urbani, attraverso l'adeguamento e la riqualificazione delle sponde dei fossi e dei torrenti tributari del Paglia, attraverso la riqualificazione degli ambienti di confine tra l'urbano e il fluviale che hanno occasionato la realizzazione di impianti per pratiche sportive e attività ludico-ricreative all'aria aperta.
Localizzazione dell'intervento	Area valliva del Paglia e zone collinari aggettanti sia in destra sia in sinistra idraulica, parti terminali dei crinali degli affluenti.
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Direttamente Orvieto ed Allerona, indirettamente tutti i comuni del Contratto di Fiume
Tipologia dell'intervento	Riqualificazione; rifunzionalizzazione; rigenerazione territoriale; allestimento per la fruizione sicura, agevole e piacevole; educazione ambientale,
Costo dell'intervento	<p>a) 50.000 euro  b) 90.000 euro  c) 200.000 euro  d) 200.000 euro  e) 80.000 euro</p> <p style="color: #0056b3;"><b>620.000 euro</b></p>

Fonte finanziaria	
Risultato atteso	Strutturazione di fatto del Parco fluviale del Paglia, ripristino del valore del patrimonio territoriale connesso per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità
Eventuali altri risultati attesi	<p><b>a)</b> riconnessione urbanistica della parte moderna di Orvieto, decremento del traffico automotive e incremento della mobilità dolce per il commuting urbano;</p> <p><b>b)</b> supporti per buone pratiche di promozione della salute;</p> <p><b>c)</b> supporti per buone pratiche di sport di cittadinanza e di integrazione attraverso lo sport di diversamente abili; manutenzione dei tratti di alveo recuperati; programmazione di eventi di cosiddetti sport "minori";</p> <p><b>d)</b> rete sentieristica per il turismo escursionistico a piedi, in bicicletta e a cavallo che si colleghi alle reti nazionali e internazionali che attraversano il territorio;</p> <p><b>e)</b> servizi al commuting urbano alternativo e al turismo escursionistico.</p>
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<p><b>a)</b> Ripulitura e sistemazione della rete di strade rurali che innervano il bacino idrico del Paglia nel tratto di sviluppo delle zone urbane;</p> <p><b>b)</b> realizzazione di percorsi benessere e aree attrezzate lungo i corsi del torrente Carcaione a Ciconia, del fosso dell'Abbadia ad Orvieto Scalo, dei fossi Albergo la Nona e del Leone a Sferracavallo;</p> <p><b>c)</b> Riqualificazione dell'impianto sportivo de Martino e dell'area limitrofa, riqualificazione dell'attuale ciclodromo e sua integrazione con pista di ciclocross, ripristino della Riva di pesca sportiva, realizzazione del campo di Tiro con l'arco, riqualificazione delle piste del gioco del Ruzzolone; recupero del campo di calcio a 5 nei pressi del Polo scolastico.</p> <p><b>d)</b> Realizzazione di sentieri ippo – ciclo – pedonali lungo l'argine del Paglia verso l'Area Naturale Protetta selva di Meana e verso il Porto di Pagliano e il Parco fluviale del Tevere; sui fossi Albergo la Nona e del Leone per raggiungere siti di valore paesaggistico e demo-etno-antropologico; sul Chiani per il collegamento con il Sentiero della Bonifica, la ciclopista del Sole.</p> <p><b>e)</b> allestimento di una stazione di bike-sharing.</p>
Modalità di monitoraggio dell'intervento	
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Partenariato pubblico privato tra i comuni del Contratto di Fiume e l'"Accordo delle associazioni per il Parco del Paglia" attualmente composto da: <i>Compagnia Porta Rocca, Arcieri e Balestrieri Città di Orvieto; E. MAJORANA Associazione Sportiva Scolastica; Eurobici Team Associazione Sportiva Dilettantesca (ASD); Lancia del Ruzzolone ASD; Lenza Orvietana Colmic Stonfo, ASD; Libertas Associazione Sportiva; "Luigi Carli" società cooperativa sociale onlus; Oasi Agricola, Società cooperativa agricola e sociale; Oasi di Alviano; Parco Archeologico Ambientale dell'Orvietano; Tartaruga xyz ASD onlus; U.I.S.P. Comitato di Orvieto; Unione Orvietana Rugby ASD; Val di Paglia bene comune ASD</i>
Crono programma	

## MISURA 4: Azione2

### Fruizione, cittadinanza attiva per la tutela e lo sviluppo del patrimonio territoriale

Codice Intervento	M4AZ 2
Titolo Intervento	Parco fluviale del Paglia. La rete, il polo, gli orti urbani: l'agricoltura sociale per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.
Descrizione sintetica dell'intervento	L'intervento è articolato in tre sezioni a forte complementarietà e sinergia: la costituzione della Rete Intercomunale per l'Agricoltura sociale (RIAS), un partenariato pubblico privato di livello intercomunale per la diffusione delle conoscenze teorico-metodologiche e delle buone pratiche connesse all'agricoltura sociale; il recupero dell'area ex vivaio Conti come polo territoriale intercomunale per l'agricoltura sociale; la realizzazione di moduli di orti urbani su lotti di terreno pubblici nelle zone tra l'urbano e il fluviale. Il recupero e lo stimolo di conoscenze e pratiche che l'agricoltura sociale innova nei metodi e negli obiettivi, riqualifica l'ambiente e il paesaggio. Inoltre, contribuisce alla tutela del territorio grazie alla "piccola scala" e all'attenzione per la biospecificità locale proprie dei suoi assetti produttivi.
Localizzazione dell'intervento	L'ex vivaio Conti ha i suoi fondi agricoli (37.000 m <sup>2</sup> ca) e le sue unità immobiliari (420 m <sup>2</sup> ca) nella pianura del Paglia antistante la rupe di Orvieto. La Rete Intercomunale per l'Agricoltura sociale (RIAS) comprende tutti i comuni del Contratto di Fiume. I lotti di terreno da destinare a orti urbani sono inizialmente individuati nella piana del fiume Paglia antistante Orvieto.
Comuni dell'area progetto dove risiedono i cittadini che beneficiano dell'intervento	Tutti i comuni del Contratto di Fiume del Paglia.
Tipologia dell'intervento	Riqualificazione fondata ed edilizia, fornitura di beni e servizi, assistenza tecnica
Costo dell'intervento	<p>1) 30.000 euro      2) 20.000 euro      3) 30.000 euro      4) 370.000 euro</p> <p style="text-align: right;"><b>Totale: 450.000 euro</b></p>
Fonte finanziaria	
Risultato atteso	Strutturazione di fatto del Parco fluviale del Paglia e ripristino del valore del patrimonio territoriale connesso per i diritti di cittadinanza e lo sviluppo di comunità.
Eventuali altri risultati attesi	<p>a) Miglioramento qualitativo e quantitativo dei servizi di integrazione sociale (inserimenti lavorativi) e terapeutico-riabilitativi offerti dall'agricoltura sociale;</p> <p>b) definizione del ruolo dell'agricoltura polifunzionale nell'incremento dei livelli di coesione sociale, nello sviluppo di comunità, nella cura del paesaggio;</p> <p>c) incremento della "sensibilità" dei produttori agricoli e dei cittadini consumatori sui valori dell'agricoltura sociale, delle produzioni locali, delle lavorazioni di filiera corta, del rispetto per l'ambiente;</p> <p>d) creazione d'impresa nella prospettiva dell'agricoltura multifunzionale a carattere sociale e contribuzione alla salvaguardia del patrimonio territoriale.</p>
Descrivere le attività in relazione al risultato atteso	<p>a) Costituzione del primo nucleo operativo del PPP ed elaborazione della Carta dei Principi; elaborazione di linee guida per l'agricoltura sociale nell'area del Contratto di Fiume; tessitura e animazione della rete d'Area.</p> <p>b) Ricognizione di esperienze sul territorio e di buone pratiche; studi di fattibilità, collaborazione nel disegno di progetti pilota assistenza tecnica</p> <p>c) Attività ed eventi di sensibilizzazione e coinvolgimento sull'educazione ambientale e sulle consapevolezze alimentari.</p> <p>d) Ristrutturazione funzionale dei fabbricati esistenti; sistemazione e preparazione delle aree del fondo da destinare alle produzioni; integrazione parco macchine utensili e allestimenti funzionali; realizzazione del piano aziendale multifunzionale</p>
Modalità di monitoraggio dell'intervento	
Soggetto attuatore (stazione appaltante / centrale di committenza)	Partenariato pubblico privato tra i comuni del Contratto di Fiume e l'"Accordo delle associazioni per il Parco del Paglia" attualmente composto da: <i>Compagnia Porta Rocca, Arcieri e Balestrieri Città di Orvieto; E. MAJORANA Associazione Sportiva Scolastica; Eurobici Team Associazione Sportiva Dilettantesca (ASD); Lancia del Ruzzolone ASD; Lenza Orvietana Colmic Stonfo, ASD; Libertas Associazione Sportiva; "Luigi Carli" società cooperativa sociale onlus; Oasi Agricola, Società cooperativa agricola e sociale; Oasi di</i>

	<i>Alviano; Parco Archeologico Ambientale dell'Orvietano; Tartaruga xyz ASD onlus; U.I.S.P. Comitato di Orvieto; Unione Orvietana Rugby ASD; Val di Paglia bene comune ASD</i>
Crono programma	

## MISURA 5 Azione 1 (mercurio)

<i>Completamento caratterizzazione ambientale dell'area</i>	<p>CAMPAGNA DI MISURA Hg in aria (vapori da metabolismo microbico + polveri) per valutare pericolosità di esposizione umana o ecologica</p> <p>Estensione valutazione più transetti per definire una fascia di influenza del Hg lungo il corso del Paglia. Studio per la valutazione delle specie vegetali utili per trattenimento del Hg o per rallentare la metilazione al fine di definire degli interventi spondali di messa in sicurezza economica e naturale.</p> <p>Misure di trasporto solido periodiche nelle acque fluviali del Paglia per determinare l'afflusso stagionale del mercurio nelle stesse e quanto di esso viene trattenuto nei sedimenti e nelle aree alluvionali umbre.</p> <p>Organizzazione di un Workshop internazionale sul Hg per confrontarsi con soluzioni tecniche ed approcci in situazioni simili in altri paesi/regioni.</p>
---	--

## MISURA 6

### **Completamento del Processo di Contratto di Fiume**

### **Non viene compilata scheda**



# **STIMA DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE DELLE AZIONI/INTERVENTI**

<b>QUADRO ECONOMICO</b>			
<b>Voce</b>	<b>Stato Progettazione</b>	<b>Costo Stimato</b>	<b>Note</b>
<b>MISURA 1</b>			
<b>Azione 1a</b>	Studi di fattibilità e progettazioni preliminari e definitive (1a)	<b>1a € 3.950.000,00</b>	1a) Intervento strutturale urgente
<b>Azione 1b</b>		<b>1b € 1.100.000,00</b>	1b) Progettazione definitiva/esecutiva delle manutenzioni da completare.
<b>Azione 1c</b>		<b>1c € 250.000,00</b>	Proposta 1a) a cura del Consorzio di Bonifica Val di Paglia. Proposta 1c) di Alta Scuola
<b>Azione 2</b>	Studi di fattibilità e progettazioni preliminari	<b>€ 150.000,00</b>	Progetto congiunto Comune di Orvieto/Alta Scuola
<b>Azione 3</b>	Studio fattibilità avanzati	<b>€ 100.000,00</b>	Si richiede solo costo per progettazione e co progettazione partecipata ( Intervento ex art 7 sblocca Italia)
<b>MISURA 2</b>			
<b>Azione 2.1</b>	Studi di fattibilità, progettazioni preliminari	<b>€ 600.000,00</b>	<p>1 – Predisposizione di una analisi dei casi già presenti in territorio italiano che hanno superato “gli impedimenti” di carattere normativo/burocratico per una permanente manutenzione dei tratti di fiume anche da parte di soggetti privati individuando nuove forme di collaborazione nella gestione dei tratti fluviali;</p> <p>2 – Coinvolgimento delle Amministrazioni Pubbliche dei territori dove sono già state condotte le “nuove modalità” di intervento nella manutenzione dei fiumi. Coinvolgimento delle Amministrazioni Pubbliche interessate dal Contratto di Fiume Paglia e quelle con competenze in materia. Coinvolgimento dei soggetti privati che hanno maturato esperienza al riguardo e di quelli che sono interessati alla manutenzione dei tratti fluviali;</p> <p>3 – Attività di informazione e diffusione sul territorio sulle nuove modalità di collaborazione nella manutenzione dei tratti fluviali e avvio di interventi di carattere sperimentale;</p> <p>4 – Predisposizione di uno studio della stato dell’arte dei bacini imbriferi del territorio del Contratto di Fiume Paglia nonché degli interventi di manutenzione richiesti. Da tale studio dovrà emergere un piano di intervento che dovrà tener conto anche delle “innovazioni procedurali” di cui sopra.</p>

<b>Azione 2.2</b>	Studi di fattibilità, progettazioni preliminari	<b>€ 800.000,00</b>	<p>1. Mappatura delle “materie prime” (patrimonio artistico, patrimonio culturale, patrimonio ambientale, patrimonio agro-alimentare, ecc);</p> <p>2. Identificazione delle infrastrutture e servizi necessari per la trasformazione delle “materie prime” in “prodotti usufruibili” (es. servizi di guida, accompagnamento, sentieristica, ecc...) in una logica customer oriented;</p> <p>3. Individuazione dei mercati target su cui promuovere i prodotti turistici;</p> <p>4. Favorire le aggregazioni e la razionalizzazione degli interventi rivolti al mercato attraverso la valorizzazione di azioni fortemente tematizzate;</p> <p>5. Progettazione di un piano di attività di marketing e vendita,</p> <p>6. Formazione ed affiancamento dei soggetti pubblici e privati coinvolti nel progetto.</p>
<b>MISURA 3</b>			
<b>Azione 3.1</b>	Studio di fattibilità	<b>€ 65.000</b>	-
<b>Azione 3.2</b>	Progettazione preliminare	<b>€ 140.000</b>	-
<b>MISURA 4</b>			
<b>Azione 4.1</b>	Progettazione preliminare / studio di fattibilità	<p>a) 50.000 euro            b) 90.000 euro            c) 200.000 euro            d) 200.000 euro            e) 80.000 euro</p> <p><b>Totale: 620.000 euro</b></p>	Ogni attività dell’azione è ideata, progettata, realizzata, manutenuta e gestita in forma partecipata attraverso un Partenariato pubblico privato tra i comuni del Contratto di Fiume e l’Accordo delle associazioni per il Parco del Paglia” attualmente composto da: <i>Compagnia Porta Rocca, Arcieri e Balestrieri Città di Orvieto; E. MAJORANA Associazione Sportiva Scolastica; Eurobici Team Associazione Sportiva Dilettantesca (ASD); Lancia del Ruzzolone ASD; Lenza Orvietana Colmic Stonfo, ASD; Libertas Associazione Sportiva; “Luigi Carli” società cooperativa sociale onlus; Oasi Agricola, Società cooperativa agricola e sociale; Oasi di Alviano; Parco Archeologico Ambientale dell’Orvietano; Tartaruga xyz ASD onlus; U.I.S.P. Comitato di Orvieto; Unione Orvietana Rugby ASD; Val di Paglia bene comune ASD</i>
<b>Azione 4.2.</b>	Progettazione preliminare / studio di fattibilità	<p>a) 30.000 euro            b) 20.000 euro            c) 30.000 euro            d) 370.000 euro</p> <p><b>Totale: 450.000 euro</b></p>	Ogni attività dell’azione è ideata, progettata, realizzata, manutenuta e gestita in forma partecipata attraverso un Partenariato pubblico privato tra i comuni del Contratto di Fiume e l’Accordo delle associazioni per il Parco del Paglia” attualmente composto da: <i>Compagnia Porta Rocca, Arcieri e Balestrieri Città di Orvieto; E. MAJORANA Associazione Sportiva Scolastica; Eurobici Team Associazione Sportiva Dilettantesca (ASD); Lancia del Ruzzolone ASD; Lenza Orvietana Colmic Stonfo, ASD; Libertas Associazione Sportiva; “Luigi Carli” società cooperativa sociale onlus; Oasi Agricola, Società cooperativa agricola e sociale; Oasi di</i>

			<i>Alviano; Parco Archeologico Ambientale dell'Orvietano; Tartaruga xyz ASD onlus; U.I.S.P. Comitato di Orvieto; Unione Orvietana Rugby ASD; Val di Paglia bene comune ASD</i>
<b>MISURA 5</b> <b>Azione 5.1</b>	Progettazione definitiva e attuazioni indagini e azioni previste	<b>€ 215.000</b>	
<b>MISURA 6</b>	Progettazione esecutiva	<b>€ 120.000,00</b>	Coordinamento generale,stesura finale del Contratto di fiume , ingaggio facilitatori, esperti, campagne di comunicazione, report ecc. ( esteso all'intero bacino Umbro Tosco Laziale)
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>EURO 8.560.000,00</b> di cui <b>€ 5.050.000,00</b> per interventi strutturali e semistrutturali di manutenzione straordinaria.	



## ***ALLEGATO 2***

***Sitografia e Bibliografia***

<b>Documento</b>	<b>LINK</b>
<b>1-Definizioni e Requisiti Contratti di Fiume</b>	<a href="http://www.a21italy.it/wp-content/uploads/2014/06/CDF_Definizione-e-Requisiti-di-Base.pdf">http://www.a21italy.it/wp-content/uploads/2014/06/CDF_Definizione-e-Requisiti-di-Base.pdf</a>
<b>2- Atlante degli Obiettivi</b>	<a href="http://umbriapaesaggio.regione.umbria.it/pagine/atlante-degli-obiettivi">http://umbriapaesaggio.regione.umbria.it/pagine/atlante-degli-obiettivi</a>
<b>3-Piano gestione Alluvioni</b>	<a href="http://www.abtevere.it/node/920">http://www.abtevere.it/node/920</a>
<b>4- Piano Contrasto Dissesto</b>	<a href="http://italiasicura.governo.it/site/home/dissesto/piano/documento1041.html">http://italiasicura.governo.it/site/home/dissesto/piano/documento1041.html</a>
<b>5-Manutenzione Italia</b>	<a href="http://www.anbi.it/evn/eventi/1357-8-rapporto-manutenzione-italia-azioni-per-l-italia-sicura-do">http://www.anbi.it/evn/eventi/1357-8-rapporto-manutenzione-italia-azioni-per-l-italia-sicura-do</a>
<b>6-Piano gestione Acque</b>	<a href="http://www.abtevere.it/node/511">http://www.abtevere.it/node/511</a>
<b>7-Gestione delle emergenze strategia di adattamento al cambiamento climatico</b>	<a href="http://www.camera.it/temiap/2017/09/14/OCD177-3029.pdf">http://www.camera.it/temiap/2017/09/14/OCD177-3029.pdf</a>
<b>8- Piano Tutela Acque Umbria</b>	<a href="http://www.regione.umbria.it/ambiente/pta-documenti">http://www.regione.umbria.it/ambiente/pta-documenti</a>
<b>8bis Sintesi dati qualità delle acque</b>	<a href="http://www.arpa.umbria.it/resources/documents/acqua/Rete-di-monitoraggio-in-funzione-degli-obiettivi-di-qualita.pdf">http://www.arpa.umbria.it/resources/documents/acqua/Rete-di-monitoraggio-in-funzione-degli-obiettivi-di-qualita.pdf</a>
<b>8tris dati qualità Arpa Umbria</b>	<a href="http://www.arpa.umbria.it/pagine/qualita-delle-acque-superficiali">http://www.arpa.umbria.it/pagine/qualita-delle-acque-superficiali</a>
<b>9- Studio Dinamica Fluviale Paglia</b>	<a href="http://cms.provincia.terni.it/on-line/Home/BandiedAvvisi/documento5382.html">http://cms.provincia.terni.it/on-line/Home/BandiedAvvisi/documento5382.html</a>
<b>Geomorfologia Paglia Pubblicazione</b>	<a href="http://www.readcube.com/articles/10.1007/s12665-017-6448-5">http://www.readcube.com/articles/10.1007/s12665-017-6448-5</a>
<b>Evoluzione morfologico sedimentaria del Paglia</b>	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Pierluigi_De_Rosa2/publication/258960201_Evoluzione_morfologico-sedimentaria_dell'alveo_del_F_Paglia_bacino_del_F_Tevere_nella_sua_bassa_valle/data/0deec529855b405e09000000/Cencetti-et-al-ref-MELELLI-corretto.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Pierluigi_De_Rosa2/publication/258960201_Evoluzione_morfologico-sedimentaria_dell'alveo_del_F_Paglia_bacino_del_F_Tevere_nella_sua_bassa_valle/data/0deec529855b405e09000000/Cencetti-et-al-ref-MELELLI-corretto.pdf</a>
<b>Studio idrologico Bacino del Paglia</b>	<a href="http://www.irpi.cnr.it/project/studio-idrologico-del-bacino-del-fiume-paglia/">http://www.irpi.cnr.it/project/studio-idrologico-del-bacino-del-fiume-paglia/</a>
<b>Contributo metodologico e di ricerca al quadro conoscitivo del contratto di fiume del Paglia</b>	<a href="http://www.altascuola.org/contenuti_sito/BASTIANI_S1GB%20PDF.pdf">http://www.altascuola.org/contenuti_sito/BASTIANI_S1GB%20PDF.pdf</a>
<b>Elenco Comuni Strategia Aree Interne</b>	<a href="http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/Aree_progetto_selezionate/Elenco_comuni_per_aree_selezionate_Giugno_2016.xlsx">http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/Aree_progetto_selezionate/Elenco_comuni_per_aree_selezionate_Giugno_2016.xlsx</a>
<b>Report d' Area Sud Ovest Orvietano</b>	<a href="http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/STRATEGIE_DI_AREA/Strategie_di_area/Approfondimenti_valutativi/Report_SudOvestOrvietano_30-06-16.pdf">http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/STRATEGIE_DI_AREA/Strategie_di_area/Approfondimenti_valutativi/Report_SudOvestOrvietano_30-06-16.pdf</a>
<b>Strategia Area Interna Sud-Ovest Orvietano approvata</b>	<a href="http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/STRATEGIE_DI_AREA/Strategie_di_area/Umbria/Strategia_Area_Interna_SudOvest_Orvietano.pdf">http://www.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/STRATEGIE_DI_AREA/Strategie_di_area/Umbria/Strategia_Area_Interna_SudOvest_Orvietano.pdf</a>
<b>Dichiarazione di Roma (Conferenza Mondiale Fiumi)</b>	<a href="http://www.giornalistinellerba.it/acqua-clima-la-dichiarazione-roma/">http://www.giornalistinellerba.it/acqua-clima-la-dichiarazione-roma/</a>
<b>Risoluzione Commissione Ambiente Camera dei Deputati sui CdF</b>	<a href="http://www.contrattidifiume.it/export/sites/default/it/doc/news/Verbale-Commissione-Ambiente-Camera-15_11_2017-Copia.pdf">http://www.contrattidifiume.it/export/sites/default/it/doc/news/Verbale-Commissione-Ambiente-Camera-15_11_2017-Copia.pdf</a>

## **ALLEGATO 3**

### **MANIFESTO di INTENTI**

**Verso un "Contratto di Fiume" per i territori compresi tra il sub bacino del Paglia-Chiani e il Basso Tevere Umbro**



### **MANIFESTO DI INTENTI**

**VERSO UN “CONTRATTO DI FIUME” PER I TERRITORI COMPRESI  
TRA IL SUB BACINO DEL PAGLIA-CHIANI E IL BASSO TEVERE UMBRO**

# MANIFESTO DI INTENTI

## VERSO UN “*CONTRATTO DI FIUME*” PER I TERRITORI COMPRESI TRA IL SUB BACINO DEL PAGLIA-CHIANI E IL BASSO TEVERE UMBRO

Il *Manifesto d'intenti* ha la finalità di dare avvio ad un “Comitato Promotore” funzionale all'attivazione di un processo partecipativo che conduca alla sottoscrizione di un “*Contratto di Fiume*”.

Il manifesto è frutto di una serie di incontri di partecipazione pubblica promossi da Enti Territoriali e Locali nell'ultimo anno (a seguito dell'alluvione del Novembre 2012 - oltre 6 milioni di euro di danni subiti solo dal territorio orvietano) che hanno affrontato le problematiche del bacino fluviale, favorendo il dibattito pubblico ed il coinvolgimento di una pluralità di soggetti pubblici e privati, anche a livello interregionale, con la finalità di attivare strategie e politiche condivise di prevenzione del rischio attraverso la pianificazione e programmazione strategica integrata.

### PREMESSO E CONSIDERATO CHE

- l'ambito geografico dei sub bacino Paglia-Chiani e il Basso Tevere Umbro interessano una parte territorialmente consistente della Regione dell'Umbria anche in considerazione del fatto che il Tevere ed i suoi affluenti costituiscono un forte carattere identitario regionale;
- l'ambito territoriale individuato dal Contratto di Fiume fa riferimento ad un territorio ricompreso tra il sub bacino del Paglia-Chiani in tratto Umbro ed il Basso Tevere Umbro fino al limite amministrativo del comune di Penna in Teverina; il sub bacino del Paglia-Chiani copre in Umbria una superficie di 634 kmq che corrisponde al 48% del totale sviluppandosi per una lunghezza di circa 27 km per andare a confluire nel fiume Tevere poco a valle dell'invaso di Corbara; l'ambito interessato è connotato da un contesto culturale, ambientale e socioeconomico sostanzialmente uniforme e da una elevata coerenza territoriale;
- Il territorio appare caratterizzato da insediamenti per lo più localizzati in posizione elevata rispetto al fondovalle, sul crinale delle colline, su sproni dei rilievi maggiori o su placche tufacee (nell'orvietano); tali insediamenti hanno dato luogo, in tempi recenti, a sdoppiamenti (“gemmazioni”) nel fondovalle, in corrispondenza delle strade principali e delle stazioni ferroviarie; Il bacino è attraversato da nord a sud da alcune tra le più importanti arterie nazionali/regionali: l'autostrada A1, E45 e le linee ferroviarie Roma-Firenze detta linea lenta e direttissima/alta velocità; nel bacino sono presenti aree industriali di ridotta importanza localizzate per lo più nella Valle del Paglia; da un punto di vista naturalistico sono presenti numerosi SIC: IT5210040 Boschi dell'alta Valle del Nestore, IT5220001 Bagno Minerale, IT5220002 Selva di Meana, IT5220003 Bosco dell'Elmo e IT5220008 Monti Amerini, IT5210011 Lago di Alviano, IT5220012 Boschi di Farnetta - Foresta Fossile di Dunarobba, oltre a numerose aree comunque di grande interesse naturalistico e paesaggistico come il Lago di Corbara, l'Altopiano dell'Alfina ed il complesso naturalistico, condiviso con il Lazio, del Monte Rufeno/Selva di Meana. L'uso del suolo è principalmente collegato alla pratica del seminativo, soprattutto nella bassa valle del Paglia una volta sede di importanti produzioni di tabacco;
- i principali elementi di pressione ambientale in questo territorio sono rappresentati dal ridotto deflusso idrico di magra dei corsi d'acqua e dalla ridotta presenza di boschi in grado di rallentare il deflusso nei periodi di maggior portata, dalla artificializzazione degli alvei indotta dagli interventi per la mitigazione dei fenomeni di erosione e dalla realizzazione di manufatti, anche di cospicue dimensioni (aree artigianali) nelle aree di espansione naturale<sup>1</sup>;
- i Contratti di Fiume costituiscono uno strumento di programmazione strategica integrata per la pianificazione e gestione dei territori fluviali, in grado di promuovere la riqualificazione ambientale e paesaggistica attraverso azioni di prevenzione, mitigazione e monitoraggio delle emergenze idrogeologiche, inquinologiche e paesaggistiche e che la necessità di utilizzare strumenti come i Contratti di Fiume è amplificata in questi territori da una elevata fragilità idrogeologica;
- il Contratto di Fiume intende mettere insieme i diversi attori del territorio: Autorità di Bacino, Regioni, Province, Comuni, abitanti, portatori di interessi, in un patto per la rinascita del bacino idrografico, richiamando le Istituzioni ed i privati ad una visione non settoriale, ma integrata di chi percepisce il fiume come ambiente di vita (Convenzione europea del paesaggio - 2000) dunque come un bene comune da gestire in forme collettive;

<sup>1</sup> Lo Studio idraulico del bacino del fiume Paglia (2013) della parte terminale del Fiume Paglia, nel tratto compreso fra il Ponte di Allerona e la confluenza con il Fiume Tevere, condotto dall'Università di Perugia e CNR IRPI (ha consentito la riperimetrazione delle fasce di pericolosità idraulica, relative agli assetti definiti dal P.A.I., nella parte terminale del Fiume Paglia) come base scientifica condivisa dalla quale trarre le indicazioni necessarie per la definizione degli obiettivi e delle strategie di intervento.

- la necessità di avviare il Contratto di Fiume nel sub bacino del Paglia e Basso Tevere, è amplificata dalla fragilità del territorio, che si manifesta periodicamente in occasione dei fenomeni più estremi, in conseguenza anche dei cambiamenti climatici in atto e dei livelli di occupazione ed impermeabilizzazione dei suoli;
- la Regione Umbria ha aderito con Del. di Giunta Regionale n°147 del 17/02/2014 alla Carta Nazionale dei Contratti di Fiume (redatta nel V° Tavolo Nazionale dei Contratti di Fiume, Milano 2010), individuando nei Contratti di Fiume strumenti operativi vocati a favorire la programmazione strategica integrata e partecipata, funzionale al raggiungimento di obiettivi di buona qualità ambientale, sicurezza idraulica, diritto alla salute, etc;

I FIRMATARI RICONOSCONO CHE

- nell'ambito territoriale individuato si intende sviluppare un Contratto di Fiume da realizzarsi attraverso l'attivazione di un processo concertativo che coinvolga tutti i settori interessati alla gestione del fiume e del territorio fluviale per raggiungere obiettivi di coesione e sviluppo sostenibile, a partire dalla gestione della risorsa idrica;
- l'individuazione di strategie integrate ed azioni potranno trovare realizzazione all'interno del nuovo ciclo di programmazione 2014/2020 fondi FESR, FSE e del PSR e che il Contratto di Fiume dovrà relazionarsi con il progetto per lo sviluppo delle "Aree Interne", in una azione sinergica tra le Regioni Umbria Toscana e Lazio, finalizzata alla promozione del policentrismo, delle valenze naturali e culturali e negli interventi di manutenzione le principali opportunità di sviluppo dei territori privi di grandi centri di agglomerazione e di servizio;
- il percorso condiviso e partecipato che dovrà condurre alla sottoscrizione del Contratto di Fiume nel bacino del Paglia-Chiani e Bassa Valle del Tevere Umbro, comporta un coordinamento generale degli obiettivi in area vasta per il Tevere individuati dalla Regione Umbria e condivisi con le Regioni Toscana e Lazio adottando un modello di "Contratto di Contratti" cioè, agenda per ambiti territoriali in tratti definiti del fiume, ma integrati e coordinati tra di loro attraverso un sistema di obiettivi condivisi, rappresentando un raccordo tra il livello idrografico sub-distrettuale e quello distrettuale;
- nel raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici (Direttiva 2000/60) e di prevenzione e riduzione del rischio di alluvioni (Direttiva 2007/60), uno degli elementi di maggior innovazione consiste nell'aver introdotto ed aver dato un significato concreto agli aspetti della partecipazione del pubblico fissando obiettivi e norme di qualità ambientale fondati su una base comune condivisa nelle comunità locali;
- la realizzazione di un efficiente sistema di monitoraggio condiviso ed interattivo all'interno delle comunità locali, consente di avere in "continuo" la conoscenza dei livelli del fiume e conseguentemente la possibilità di diffondere i dati ai numerosi soggetti interessati e preposti agli interventi emergenziali (Protezione Civile, Comuni, Vigili del Fuoco, Autorità di Bacino, etc);
- il perseguimento di una maggiore efficienza delle politiche di settore e degli strumenti di pianificazione e programmazione del territorio necessita l'integrazione di Piani e norme sulle acque, con quelli per la difesa del suolo e di programmazione socio-economica;
- il rilancio della manutenzione e della cura del territorio rappresentano un presidio territoriale che deve essere svolto di concerto con le Comunità locali, direttamente responsabili da una parte della tutela delle aree naturali più pregiate e al tempo stesso garanti di un'azione continuativa di controllo e monitoraggio sul territorio;
- lo sviluppo di economie agricole multifunzionali contribuiscono alla riqualificazione paesaggistica, al raggiungimento degli obiettivi di messa in sicurezza del territorio e ad una maggiore qualità e caratterizzazione ambientale delle coltivazioni;
- che il processo dovrà basarsi su di una partecipazione diffusa e sul coinvolgimento più ampio possibile della comunità (istituzionale e non) a partire dalla costruzione dei contenuti, in un'ottica di sensibilizzazione, formazione e responsabilizzazione;
- la realizzazione di interventi che rendano il "bene" fiume fruibile alla popolazione locale a cominciare dalle possibilità di accesso al fiume, deve rendere sempre più compatibili le attività produttive ed i modelli di sviluppo futuro in base al contesto eco-funzionale del territorio.

CONCORDANO

- sull'importanza di attivare un percorso condiviso e partecipato che possa condurre alla sottoscrizione del Contratto di Fiume del sub bacino Paglia-Chiana e Basso Tevere Umbro fino al limite amministrativo del comune di Penna in Teverina, attraverso la definizione ed il coordinamento generale degli obiettivi alla scala dell'intero bacino idrografico con la Regione Umbria, le Regioni Toscana e Lazio e con l'Autorità di Bacino del Tevere e con altri soggetti competenti, adottando un modello di "Contratto di Contratti" cioè, agendo per ambiti territoriali in tratti definiti del bacino fluviale, ma integrati e coordinati tra di loro attraverso un sistema di obiettivi condivisi;
  - sulla necessità di integrare il percorso di Contratto di Fiume con le strategie interregionali per le Aree Interne;
  - sull'importanza di avviare un percorso di Contratto di Fiume condividendo una metodologia operativa così articolata:
    - Costituzione del Comitato Promotore;
    - Costituzione del Comitato di Fiume;
    - Messa a sistema delle conoscenze comuni e redazione di un Documento Monografico d'Area;
    - Realizzazione di un processo partecipativo;
    - Redazione di un Piano Strategico (lungo-medio termine) ;
    - Redazione di un Piano d'Azione (breve termine);
    - Sottoscrizione del Contratto di Fiume;
    - Implementazione del Piano d'Azione;
    - Attivazione di un sistema di monitoraggio.
- sull'opportunità di affidare al Comune di Orvieto il ruolo di Capofila affinché provveda a quanto necessario dal punto di vista organizzativo per l'avvio del processo, a partire dall'organizzazione delle attività del gruppo promotore costituito dai firmatari del presente Manifesto.

Data 14 /11/ 2014

Aderiscono al Comitato Promotore ed al presente Manifesto d'Intenti:

### **Hanno aderito e firmato il Manifesto in pari data:**

<b>Per la Regione Umbria</b>	<i>Ass.re Silvano Rometti</i>
<b>Per il Comune di Orvieto</b>	<i>Sindaco Giuseppe Germani</i>
<b>Per il Comune di Allerona</b>	<i>Sindaco Sauro Basili</i>
<b>Per il Comune di Castel Viscardo</b>	<i>Ass.re Gian Paolo Graziani</i>
<b>Per il Comune di Fabro</b>	<i>Sindaco Maurizio Terzino</i>
<b>Per Il Comune di Ficulle</b>	<i>Sindaco Gian Luigi Maravalle</i>
<b>Per il Comune di Parrano</b>	<i>Sindaco Vittorio Tarpanelli</i>
<b>Per Il comitato Salvaguardia Alfina</b>	<i>Presidente Sig. Vittorio Fagioli</i>
<b>Per il Comitato Val di Paglia Bene Comune</b>	<i>Presidente Sig. Enrico Petrangeli</i>
<i>Hanno aderito Successivamente</i>	
<b>Confindustria Umbria</b>	
<b>Accademia Kronos di Orvieto</b>	
<b>Comune di Porano</b>	