



Relazione finale del responsabile

**Dibattito Pubblico
sul sistema di invasi
sul fiume Paglia**

10 settembre 2025

Indice

PREMESSA	5
IL DIBATTITO PUBBLICO IN NUMERI	7
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	9
LE CRITICITÀ ATTUALI E GLI OBIETTIVI	9
L'ITER PROGETTUALE E AUTORIZZATIVO	10
GLI INTERVENTI PROPOSTI	10
LE ALTERNATIVE STUDIATE	11
IL DIBATTITO PUBBLICO	15
LA PROGETTAZIONE DEL DIBATTITO PUBBLICO	15
LO SVOLGIMENTO DEL DIBATTITO PUBBLICO	19
L'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE AL PUBBLICO	24
SINTESI DEI TEMI EMERSI	27
IL COINVOLGIMENTO DEL TERRITORIO	27
LE RAGIONI DELL'OPERA	30
LE ALTERNATIVE PROGETTUALI	33
LE ANALISI DELLE ALTERNATIVE	37
LE RICADUTE AMBIENTALI	39
LE RICADUTE SOCIOECONOMICHE	41
GLI ASPETTI REALIZZATIVI	42
CREDITI	44

PREMESSA



Il Dibattito Pubblico sul sistema d'invasi sul Fiume Paglia, come previsto dalla legge, è stato indetto dal soggetto attuatore della Progettazione di Fattibilità Tecnico Economica "Sistemi di invasi sul fiume Paglia". AUBAC, che ha elaborato la Relazione di progetto e ha collaborato a tutte le fasi del processo. Il Dibattito è stato coordinato da Alberto Cena di Avventura Urbana Srl, selezionato da AUBAC attraverso un'apposita procedura concorsuale.

Il Dibattito Pubblico, come previsto dal Codice dei Contratti Pubblici (articolo 40 del Dlgs 36/2023), è stato progettato e condotto dal responsabile del Dibattito Pubblico, che ha il compito di favorire la partecipazione, raccogliere osservazioni e proposte sul progetto, gestire gli strumenti di comunicazione e informazione pubblica e redigere la relazione finale.

La presente relazione finale è stata inviata al proponente dell'opera per la valutazione degli esiti e delle osservazioni raccolte nel corso del Dibattito stesso. Entro sessanta giorni l'Autorità di Bacino dell'Appennino Centrale (AUBAC), valutati i risultati e i suggerimenti emersi, illustrerà all'interno di un suo documento conclusivo le proprie determinazioni finali in merito alla progettazione di fattibilità tecnico economica proposta.

IL DIBATTITO PUBBLICO IN NUMERI





1

CONFERENZA
STAMPA



4

INCONTRI
PUBBLICI SUL TERRITORIO



3

INCONTRI PUBBLICI DI
APPROFONDIMENTO ONLINE



2

INCONTRI
CON ENTI PUBBLICI



+12h

CONFRONTO
PUBBLICO REGISTRATO

Per tale conteggio non si è preso in considerazione il secondo incontro pubblico di Allerona in quanto si dispone solo di una registrazione parziale.



+9h

DOMANDE, RISPOSTE E
INTERVENTI DAL PUBBLICO



332

PRESENZE AI DIVERSI
INCONTRI



44

PARTECIPANTI MEDI AD
INCONTRO PUBBLICO



23

OSSERVAZIONI
SCRITTE



679

UTENTI UNICI
SITO WEB



7.560

TOTALE PAGINE VISITATE



245

DOWNLOAD
DOCUMENTI

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA



Le criticità attuali e gli obiettivi

Inquadramento dell'intervento

Le opere proposte da AUBAC e promosse da AUBAC e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti mirano ad affrontare le criticità del bacino del fiume Paglia e ad individuare soluzioni efficaci per la regolazione delle sue acque.

Le principali criticità che AUBAC identifica, specie nel tratto vallivo del fiume che ricade nel territorio della Regione Umbria, sono riconducibili a tre ordini di problemi:

- la sua ridotta capacità di contenimento delle piene;
- l'erosione lineare e di sponda, la divagazione planimetrica del corso d'acqua e il trasporto di sedimenti;
- la presenza di piene con portate significative che si generano in brevissimo tempo a causa della ridotta permeabilità del suolo dovuta all'antropizzazione del bacino.

Tali criticità hanno fatto sì che, sin dagli anni '40, si ipotizzassero interventi di regimazione idraulica e/o di regolazione idrologica e sono state diverse le proposte di realizzazione di invasi.

Ciononostante, la necessità di progettare a scala di bacino un sistema di invasi in grado di far fronte agli eventi di piena è stata fortemente percepita dopo l'evento alluvionale del novembre 2012, quando, nell'arco di pochi mesi, si è passati da una situazione di emergenza per siccità (luglio 2012) ad una situazione di grave emergenza per l'alluvione che ha messo in evidenza una vulnerabilità non trascurabile del territorio e che ha comportato significativi danni nell'area della bassa Valle del Paglia, particolarmente vulnerabile per la presenza di infrastrutture e aree urbanizzate nelle immediate pertinenze dell'alveo.

Nonostante il Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia abbia realizzato diversi interventi per ridurre il rischio idraulico¹, (principalmente arginatura), l'incertezza legata all'efficacia di tale opere, ha spinto AUBAC ad avviare la progettazione di un sistema di invasi che consideri l'intero bacino del fiume Paglia. L'obiettivo è individuare la combinazione ottimale di opere per ridurre il rischio di allagamenti e, al contempo, accumulare risorse idriche utili ad affrontare i periodi di siccità, sempre più frequenti. Dati gli effetti delle piene sul medio e basso Tevere, la progettazione deve essere necessariamente coordinata con la restante parte del bacino del Tevere.

Obiettivi dell'intervento

Il progetto si pone i seguenti obiettivi generali:

- individuare l'insieme di opere, da localizzare in funzione della laminazione delle piene di riferimento, tali da produrre una significativa riduzione dei volumi di piena e quindi limitare i danni da allagamento soprattutto nelle aree urbanizzate del bacino del fiume Paglia;
- disporre di nuovi volumi d'acqua per l'approvvigionamento idrico da impiegare nei periodi di siccità per l'irrigazione di soccorso;
- preservare e valorizzare l'ambiente e il paesaggio fluviale nei periodi di siccità;
- valutare gli effetti positivi che si avrebbero nella media e nella bassa valle del fiume Tevere dalle opere progettate, evitando che la piena del fiume Paglia possa sovrapporsi con quella proveniente dall'invaso di Corbara, provocando quindi danni ancora maggiori.

¹ Per maggiori dettagli sugli interventi, è possibile visitare il [sito](#) del Consorzio.

L'iter progettuale e autorizzativo

L'attività di progettazione di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento denominato "Sistema di invasi sul fiume Paglia" si situa nel Programma degli interventi e dei progetti finanziati con il 1° Stralcio del Piano Nazionale del settore idrico - "Sezione invasi" (risorse di cui all'articolo 1 comma 155 della Legge 145/2018), di cui all'Allegato 2 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 17.4.2019. L'attività è stata finanziata attraverso il Fondo per la progettazione di fattibilità tecnico economica di infrastrutture idriche di particolare rilevanza ed entità, coerenti con gli obiettivi del Piano nazionale interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico (DM MIMS n. 259/22), di cui AUBAC è soggetto attuatore. La progettazione di fattibilità tecnica ed economica è stata quindi avviata su impulso dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale e del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2019.

Il Dibattito Pubblico si inserisce nel percorso di definizione dell'intervento, preliminare ai livelli di progettazione. L'oggetto del presente Dibattito Pubblico consiste nel documento di fattibilità delle alternative progettuali (Docfap), il quale studia la fattibilità di più soluzioni. Il contenuto del Docfap, proposto al pubblico in linguaggio non tecnico, è stato oggetto di discussione nel corso del Dibattito pubblico. Le proposte emerse, contenute nella presente relazione, saranno oggetto di successiva valutazione da parte di AUBAC nell'individuazione di una soluzione progettuale in sede di redazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE).

Dal punto di vista autorizzativo, la relazione di progetto segnala, con riferimento ad alcune delle opere previste nei diversi scenari di cui al documento delle alternative progettuali, la presenza di vincoli specifici sull'area di intervento. Infatti, alcune delle opere proposte ricadono all'interno di zone territoriali vincolate sotto il punto di vista paesaggistico (art. 142 del D.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"). Inoltre, sul territorio interessato da alcuni degli interventi in progetto sono presenti Siti Natura2000:

- ZPS IT6010003 "Monte Rufeno";
- ZSC IT5220002 "Selva di Meana";
- ZSC IT6010001 "Medio Corso del fiume Paglia";
- ZSC IT6010004 "Monte Rufeno";
- ZSC IT6010006 "Valle del Fossatello".

La presenza di Siti Natura2000 comporta, oltre alla regolare procedura autorizzativa di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), anche la Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA), disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357. In particolare, tale procedura riguarda gli interventi per la realizzazione delle casse di espansione nel territorio laziale (casse denominate P1 e P2) e dello sbarramento di Torre Alfina.

Gli interventi proposti

La proposta del Sistema di invasi sul fiume Paglia, sviluppata dai soggetti affidatari del servizio di progettazione² per conto di AUBAC, è definita a livello preliminare della Pfte dal Docfap (Documento di fattibilità delle alternative progettuali), una fase che consente ancora modifiche e ottimizzazioni.

Il Docfap prevede diverse opere combinate in modo differente tra loro in quattro possibili scenari di intervento, per contenere le piene. Per ciascun intervento, sia per le casse di espansione che per l'invaso artificiale, sono stati esaminati e proposti anche dei sotto-scenari che prevedono di immagazzinare un volume variabile da utilizzare per l'irrigazione di soccorso e/o per esigenze ambientali.

Descrizione dell'intervento

Per raggiungere gli obiettivi identificati, il gruppo di lavoro ha studiato due soluzioni tecniche principali - le casse di espansione e l'invaso artificiale - che si articolano in diversi scenari e combinazioni.

² Di seguito l'elenco dei soggetti affidatari del servizio di progettazione: RTI - ETATEC Studio Paoletti Srl; O2H Engineering Srls; C. & S. Di Giuseppe Ingegneri Associati Srl; HHS - Hydrology & Hydraulic Systems Srl; E&G Srl; Studiosilva Srl; Ing. Eleonora Sablone; Geolavori Srl; Dott. Geol. Andrea Fredduzzi.

Casse di espansione

Per contrastare l'aumento dei deflussi e delle portate, sono stati individuati interventi per accumulare parte dei deflussi durante la formazione della piena nelle casse di espansione. Dopo analisi, sopralluoghi e momenti di confronto con gli enti territoriali competenti in materia sono state individuate sette possibili aree idonee ad ospitare le casse di espansione:

- P1, P2, P4, P5, P6: opere in derivazione lungo il fiume Paglia.
- P7 e P8: opere in derivazione rispettivamente dal torrente Romealla e dal torrente Albergo la Nona, a monte della loro immissione nel fiume Paglia.

Se realizzate tutte, le casse di espansione sarebbero in grado di contenere complessivamente oltre 9,7 milioni di litri d'acqua e occuperebbero una superficie complessiva di circa 2,5 milioni di metri quadrati.

Invaso artificiale sul fiume Paglia – sbarramento di Torre Alfina

Considerando l'elevata portata delle piene del fiume Paglia, è stata analizzata l'ipotesi di costruire un vaso artificiale realizzato con uno sbarramento nel tratto medio-vallivo del Paglia, in località Torre Alfina, nel comune di Acquapendente (VT). L'invaso ottimale ai fini della mitigazione del rischio idraulico è alto 56 metri, con un volume massimo di vaso pari a 35 milioni di metri cubi d'acqua. L'intervento include una galleria di scarico e un bypass che permettono all'acqua e ai sedimenti di defluire regolarmente nei periodi di deflusso medio e di piena ordinaria. Data la conformazione stretta della valle, si è ipotizzato di riservare un volume d'acqua permanente di circa 5 milioni di metri cubi, con un'altezza d'acqua di circa 22 metri a monte dello sbarramento. Come per le casse di espansione, anche per lo sbarramento è dunque possibile immaginare una funzione di accumulo di risorse idriche utili a fini irrigui nei periodi siccitosi nonché per garantire il deflusso minimo vitale del fiume nel periodo estivo.

In caso di realizzazione, l'invaso sarà gestito attraverso un Piano di Gestione Dinamico, che prevede il controllo, il monitoraggio e la gestione dei livelli d'acqua, nonché la valutazione e il controllo delle modalità di rilascio dell'acqua e dei sedimenti verso valle accumulati dall'invaso. Questo Piano dovrà essere coordinato con gli altri strumenti di previsione e gestione degli invasi esistenti per massimizzare i benefici e ridurre i rischi per le aree a valle.

Interventi di Manutenzione e Messa in Sicurezza nell'Alto Paglia

Durante gli incontri preliminari al Dibattito Pubblico, il Genio Civile Toscana Sud e il Consorzio di Bonifica Etruria Meridionale e Sabina hanno evidenziato la necessità di intervenire sull'alto corso del Paglia, chiedendo di includere nella relazione di progetto alcuni interventi di manutenzione e messa in sicurezza a monte della cassa P1. Gli interventi si rendono necessari in quanto i fenomeni di piena del Paglia interessano direttamente alcune infrastrutture ed aree urbanizzate prospicienti all'alveo, in particolare la SS Cassia, le zone industriali e artigianali di Radicofani, Abbazia S. Salvatore e Acquapendente, nonché le aziende agricole e zootecniche ubicate lungo il fiume. Il valore complessivo degli interventi è stimato all'interno della Relazione di progetto in circa 40 milioni di euro.

Le alternative studiate

Gli scenari di intervento

Le attività progettuali svolte finora hanno permesso di individuare un insieme di opere che, combinate in modi diversi, definiscono quattro possibili scenari di intervento a cui si sommano l'opzione zero – ovvero lo scenario in cui non viene realizzata alcuna opera – e gli ulteriori sotto-scenari che prevedono la realizzazione di invasi ai fini irrigui e/o per esigenze ambientali.

Dal punto di vista del proponente, l'opzione zero non è considerata praticabile perché non risulta compatibile con un livello adeguato di sicurezza del bacino e non comporterebbe miglioramenti dal punto di vista della mitigazione del rischio idraulico.

Oltre all'opzione zero, sono stati studiati quattro scenari:

- SdP1: prevede la sola realizzazione di uno sbarramento in corrispondenza di un restringimento della valle del fiume Paglia, nel tratto compreso tra la frazione di Torre Alfina, nel Comune di Acquapendente (VT) e l'abitato di Castel Viscardo (TR).

- SdP2: prevede la realizzazione di 5 casse di laminazione denominate P1, P2, P4, P5, P6 in derivazione lungo l'asta del fiume Paglia prima della confluenza con il fiume Chiani.
- SdP3: prevede la realizzazione della diga di Torre Alfina e la contestuale realizzazione delle casse P4, P5 e P6 poste a valle di Torre Alfina e la cassa P7 sul torrente Romealla e la cassa P8 sul torrente Albergo la Nona.
- SdP4: prevede la realizzazione di 5 casse in derivazione dal fiume Paglia, P1, P2, P4, P5, nonché della cassa P7 sul torrente Romealla e P8 sul torrente Albergo La Nona.

Per ciascuno degli scenari, è stata valutata anche la possibilità di predisporre gli invasi introducendo la funzione di accumulo della risorsa idrica per uso plurimo.

A questi si aggiunge lo Scenario 5, che prevede il rialzo delle arginature esistenti a Orvieto Scalo con l'obiettivo di aumentare il franco di sicurezza. Come chiarito dall'AUBAC e dal gruppo di progettazione, tale intervento è stato studiato non come alternativa agli altri 4 scenari, ma come misura complementare. Il suo scopo infatti è quello di rafforzare l'efficacia delle soluzioni previste negli altri scenari progettuali, contribuendo ulteriormente alla mitigazione del rischio idraulico.

Valutazione delle alternative

Individuati i possibili scenari progettuali alternativi, è stata condotta una valutazione di ciascuno sotto il profilo qualitativo, ambientale e tecnico-economico, attraverso un'analisi multicriterio con l'obiettivo di valutare e comparare le diverse alternative rispetto ai criteri definiti, così da dare evidenza dei punti di forza e di debolezza di ogni scenario.

La comparazione tra i benefici in termini di riduzione dei possibili danni legati ad eventi alluvionali effettuata da AUBAC e dal gruppo di progettazione ha evidenziato che le opzioni SdP1 e SdP3 hanno una maggiore efficacia nella riduzione del rischio idraulico rispetto SdP2 e SdP4. Questo si traduce anche in maggiori benefici ambientali e socioeconomici, nonché in un migliore rapporto costi-benefici.

Gli scenari SdP2, SdP3, SdP4 hanno, invece, il vantaggio di consentire una realizzabilità per lotti funzionali successivi, in ragione dei finanziamenti disponibili ed in considerazione della fattibilità e dei vincoli di ciascuna cassa.

Le analisi svolte sostengono infine che SdP2 e SdP4 comportano minori impatti ambientali, paesaggistici e minori criticità geologiche e geotecniche, oltre ad avere il vantaggio di essere sottoposte a procedimenti amministrativi e autorizzativi più scorrevoli.

L'analisi multicriterio di tutte le opzioni contenuta nel Docfap ha evidenziato che ognuno degli scenari di intervento risulta da preferirsi rispetto all'opzione zero.

Costi

I costi dell'opera variano a seconda dell'opzione scelta, tra i 166,2 milioni e i 239,5 milioni di euro.

IL DIBATTITO PUBBLICO



La progettazione del Dibattito Pubblico

In seguito a una procedura concorsuale svolta da AUBAC per individuare il responsabile del dibattito (art. 40 D.Lgs. 36/2023) - figura terza e indipendente con il compito di favorire la partecipazione, raccogliere osservazioni e proposte sul progetto, gestire gli strumenti di comunicazione e redigere la relazione finale - il 28 novembre 2023 è stata incaricata la società Avventura Urbana di Torino.

L'avvio del Dibattito Pubblico è stato preceduto da una serie di incontri preparatori, che hanno visto il coinvolgimento dei rappresentanti di AUBAC e degli enti pubblici direttamente interessati dall'opera. In particolare, si sono svolti i seguenti incontri:

- il 26 febbraio 2024 si è svolto in presenza l'incontro dedicato alla Regione Umbria;
- l'8 marzo 2024 si è svolto online l'incontro dedicato alla Regione Lazio;
- il 25 marzo 2024 si è svolto online l'incontro con la Direzione Generale Dighe del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- il 9 luglio 2024 si è svolto online l'incontro dedicato alla Regione Lazio e agli enti locali interessati dall'opera (la Provincia di Viterbo e i Comuni di Acquapendente e Proceno);
- nella stessa data, il 9 luglio 2024, si è svolto online l'incontro dedicato alla Regione Toscana e agli enti locali interessati dall'opera (i Comuni di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio, Radicofani e San Casciano dei Bagni).

Considerata la rilevanza dell'opera e l'imminenza delle elezioni amministrative che avrebbero coinvolto la Regione Umbria e alcuni comuni direttamente interessati dal progetto, il proponente ha ritenuto opportuno, in esito a questi primi confronti, posticipare l'avvio della procedura, al fine di attendere l'insediamento dei nuovi referenti delle amministrazioni locali, chiamati a esprimersi sul progetto. Ad aprile 2025, la procedura di Dibattito Pubblico è stata quindi riattivata e il Dott. Alberto Cena, della società Avventura Urbana, è stato ufficialmente incaricato di svolgere il ruolo di responsabile del Dibattito Pubblico.

Considerato l'obbligo di svolgere il Dibattito secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 36/2023, nei mesi successivi alla nuova nomina il responsabile ha provveduto, con il supporto di esperti, a chiedere integrazioni alla Relazione di progetto dell'ente gestore AUBAC, ad elaborare un primo progetto di Dibattito Pubblico da condividere con le amministrazioni e gli stakeholder locali, e a predisporre il sito web dedicato alla procedura.

Per quanto riguarda la progettazione delle azioni e degli strumenti per l'informazione e la comunicazione con il pubblico si rimanda al capitolo dedicato a questo tema.

Il Dibattito Pubblico è stato quindi ufficialmente avviato il 16 aprile 2025 con la conferenza stampa di presentazione. La fase di incontri aperti al pubblico si è conclusa il 25 giugno. Il termine per la presentazione delle osservazioni è stato prorogato dall'AUBAC al 10 agosto 2025, in conformità a quanto previsto dall'articolo 6, comma 2, dell'allegato I.6 del Decreto legislativo 36/2023, che permette una proroga *ad tantum*, per una durata massima di due mesi, in caso di comprovati motivi oggettivi. La procedura ha quindi superato il limite massimo di 120 giorni consecutivi previsto dalla norma allo scopo di riuscire a raccogliere il maggior numero possibile di contributi provenienti dal territorio, così come richiesto dalle stesse amministrazioni locali.

L'ascolto preliminare del territorio

In seguito al formale avvio della procedura, nei primi 30 giorni, come previsto dalla normativa, il responsabile Alberto Cena ha attivato un percorso di ascolto del territorio attraverso 16 interviste in profondità ai/portatori/trici d'interesse dei territori interessati dall'opera, in modalità mista, aggregata o singola, per un totale di 40 attori ascoltati. Obiettivo delle interviste era far conoscere l'indizione della procedura, capire i bisogni e gli interessi sottesi alle posizioni espresse

pubblicamente e identificare i temi e gli interventi da sviluppare durante il Dibattito Pubblico.

A questo scopo è stata utilizzata una traccia aperta di intervista, così da raccogliere ogni tipo di riflessione e suggerimento che potesse indirizzare la ricerca di possibili approfondimenti e raccogliere la disponibilità a partecipare.

Le interviste si sono svolte da remoto, sulla piattaforma Microsoft Teams, fra il 18 aprile e il 16 maggio 2025 e son state svolte sia singolarmente che in gruppi di portatori di interesse affini.

Di seguito, in ordine cronologico, i referenti, rappresentanti di enti pubblici locali, singolarmente intervistati:

1. Sindaco di Castel Viscardo (TR) - 18 aprile 2025.
2. Presidente del Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia 18 aprile 2025.
3. Sindaco di Alleroni (TR) 18 aprile 2025.
4. Presidente del Consorzio per la Bonifica Etruria Meridionale e Sabina – 18 aprile 2025.
5. Sindaca di Acquapendente (CT) – 24 aprile 2025.
6. Sindaco di Ficulle (TR) – 28 aprile 2025.
7. Sindaco di Proceno (VT) – 28 aprile 2025.
8. Sindaca di Orvieto (TR) – 29 aprile 2025.

Di seguito, invece, i referenti degli enti pubblici intervistati collettivamente:

12 maggio 2025 – primo incontro con tecnici e dirigenti Regione Toscana

- Dirigente Settore Tutela Acqua e Costa.
- Dirigente Settore Genio Civile Toscana Sud.
- Responsabile Tutela della Risorsa Idrica, Settore Tutela Acqua e Costa

15 maggio 2025 – primo incontro con i Sindaci dell'Alto Paglia

- Sindaco di Abbadia San Salvatore (SI)
- Sindaco di Piancastagnaio (SI)

16 maggio 2025 - primo incontro con tecnici e dirigenti Regione Umbria

- Dirigente Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico, Difesa del suolo.
- Dirigente Servizio Protezione civile ed emergenze.

Di seguito, infine, i gruppi di portatori di interesse intervistati, in ordine cronologico per intervista:

28 aprile 2025 – primo incontro dedicato alle associazioni di categoria

- Referente ANCE Lazio.
- Referente Un-Industria Lazio.
- Presidente ANBI Umbria, Consorzio della Bonifica Umbra.
- Presidente Confagricoltura Umbria.
- Presidente CIA Orvieto, delegato CIA Umbria.

29 aprile 2025 - incontro dedicato alle sigle sindacali

- Segretario Generale UGL Toscana.
- Referente UGL Lazio.
- Segretario FAI Cisl Latina.
- Segretario Generale FIT Cisl Siena.
- Segretario CGIL Amiata Senese.

29 aprile 2025 – secondo incontro dedicato alle associazioni di categoria

- Direttore Confagricoltura Toscana.
- Presidente ANCE Toscana.

- Presidente CIA Siena.
- Referente CNA Umbria.
- Referente Consorzio Vini Orvieto.

29 aprile 2025 – incontro dedicato agli ordini professionali

- Vice-Presidente Ordine dei Geologi Umbria.

30 aprile 2025 – incontro dedicato alle associazioni per la tutela ambientale

- Funzionario Riserva Naturale Monte Rufeno.
- Consigliere Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.
- Direttore Museo del Fiore.
- Presidente Amici della Terra Onlus.
- Consigliere nazionale Amici della Terra Onlus.
- Direttore Centro italiano per la riqualificazione fluviale.
- Presidente Comitato Difesa Fiume Paglia.
- Fondatrice Tuscia Art Lab.
- Presidente Val di Paglia Bene Comune.

Le interviste hanno permesso al responsabile di definire i luoghi dove tenere gli incontri della prima fase del Dibattito e le tematiche da approfondire. Sono infatti emersi una serie di temi che qui ci si limita a citare, in quanto sono stati sviluppati nel corso del Dibattito Pubblico e se ne dà pertanto conto nei capitoli successivi specificamente dedicati ai temi emersi:

- l'iter progettuale e il coinvolgimento territoriale;
- le ragioni dell'opera;
- le alternative progettuali;
- le analisi presenti nel Docfap;
- gli impatti ambientali, paesaggistici e geologici;
- gli impatti socioeconomici e sui beni culturali;
- gli aspetti realizzativi.

La macro-progettazione del Dibattito

Anche in relazione all'indagine preliminare di cui sopra, il responsabile ha ritenuto di definire in modo incrementale gli strumenti di confronto da implementare durante il percorso, al fine di garantire un'elevata flessibilità al processo e la possibilità di adattarlo progressivamente per rispondere alle esigenze emerse.

Il Dibattito è stato strutturato prevedendo diverse modalità di interazione:

- incontri pubblici territoriali e sopralluoghi partecipati, svolti in presenza, finalizzati a raccogliere le criticità progettuali indicate dalla cittadinanza e a fornire un primo riscontro immediato da parte di AUBAC direttamente agli attori locali delle aree interessate dall'intervento;
- incontri pubblici di approfondimento, svolti in modalità online, dedicati a presentare le ragioni dell'intervento e le alternative studiate, gli aspetti ambientali e paesaggistici e gli aspetti realizzativi in forma il più possibile ampia e trasversale con la possibilità di porre direttamente domande ai progettisti e condividere riflessioni sulle questioni più importanti;
- gli incontri con gli enti pubblici territoriali e i consorzi su invito, svolti in modalità online, dedicati ad approfondimenti specifici.

Un elemento cruciale del metodo utilizzato è stato quello della restituzione con un impegno trasversale di trasparenza sull'andamento di tutti gli incontri, pubblicando materiali utilizzati e resoconti sintetici di ogni appuntamento, secondo un principio fondamentale dei processi partecipativi che è quello dell'*accountability* (ossia rendicontazione dell'operato dell'attore pubblico). La documentazione video è stata pubblicata per tutti gli incontri aperti al pubblico, ad eccezione di uno di cui è stato possibile pubblicare solo una registrazione parziale a causa di problemi tecnici legati al luogo della registrazione.

Nei punti successivi del presente capitolo ciascuna delle tre modalità di confronto citate più sopra è descritta nei suoi aspetti metodologici e organizzativi, mentre si rimanda al capitolo “Lo svolgimento del Dibattito Pubblico” per un resoconto di dettaglio di come ogni incontro si è svolto.

Gli incontri pubblici sul territorio

La normativa di riferimento per il Dibattito Pubblico (art. 40 D.Lgs. 36/2023) prevede che quest'ultimo si svolga interamente attraverso strumenti informatici e telematici, aprendo tuttavia alla possibilità di organizzare attività svolte in modalità diverse in ragione di specifiche e comprovate esigenze. Considerata la rilevanza dell'opera per i territori coinvolti e recepita la richiesta di alcune delle amministrazioni comunali coinvolte nella fase di interviste preliminari, si è dunque scelto di organizzare tre incontri pubblici sul territorio. Gli incontri, svolti in presenza e aventi una durata prevista di due ore ciascuno, sono stati strutturati in tre diversi momenti:

- una prima parte, a cura del gruppo di progettazione, dedicata alla presentazione generale dell'opera e all'approfondimento delle caratteristiche di quest'ultima nell'ambito territoriale di ciascun incontro;
- una seconda parte in cui i/le partecipanti hanno potuto esprimere le proprie domande e osservazioni ai progettisti presenti e ad AUBAC e ascoltarne le risposte;
- una terza parte in cui i/le partecipanti hanno potuto esprimere le loro osservazioni ai progettisti presenti e ad AUBAC.

Le risposte alle domande che per motivi di tempo non hanno potuto essere trattate durante gli incontri pubblici sono state successivamente inviate tramite mail e hanno costituito la base per elaborare una serie di FAQ (*frequently asked questions*), tempestivamente caricate sul sito stesso.

Gli incontri pubblici di approfondimento tematico

Sono stati organizzati tre incontri pubblici di approfondimento online, della durata prevista di due ore e trenta minuti ciascuno. Gli incontri sono stati suddivisi in tre momenti:

- una prima parte dedicata all'introduzione da parte del Responsabile del Dibattito Pubblico circa il tema trattato nell'incontro;
- una seconda parte, quella più lunga, in cui i/le partecipanti, distribuiti/e in tavoli di lavoro tematici, hanno potuto esprimere le proprie domande e osservazioni ai progettisti presenti nei tavoli e hanno potuto ascoltarne le risposte con il supporto di facilitatori/trici;
- una parte conclusiva in cui i facilitatori e le facilitatrici hanno restituito le principali tematiche emerse in ciascun tavolo di lavoro tematico.

L'ultimo di questi incontri si è svolto interamente in plenaria in ragione di alcune richieste pervenute dai partecipanti, che hanno evidenziato la propria preferenza per un momento di confronto collettivo e trasversale rispetto ai temi riguardanti gli aspetti realizzativi.

Come avvenuto per gli incontri territoriali, le risposte alle domande che per motivi di tempo non hanno potuto essere trattate durante gli appuntamenti di approfondimento sono state successivamente riscontrate e pubblicate sul sito web del Dibattito Pubblico tramite l'aggiornamento della pagina dedicata alle FAQ.

Gli incontri con gli Enti

Il programma del Dibattito Pubblico ha previsto l'organizzazione di due incontri in modalità telematica, che sono stati l'occasione per chiarire e approfondire tematiche di interesse degli Enti territoriali, insieme ai tecnici del gruppo di progettazione ed AUBAC. Nello specifico, sono stati organizzati due incontri su invito con i Comuni, le Province, le Regioni coinvolti dall'opera e i Consorzi di Bonifica del territorio. Considerato che il sistema di invasi sul fiume Paglia comporterebbe effetti anche presso il bacino del fiume Tevere, si è scelto di coinvolgere anche l'amministrazione comunale di Roma.

Incontro sull'Alto Paglia

Con le metodologie proprie della progettazione partecipata è stato infine organizzato un sopralluogo partecipato richiesto dalle amministrazioni comunali di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Radicofani, preceduto da un breve incontro presso il Comune di Abbadia San Salvatore per definire congiuntamente i luoghi da visitare. Tuttavia, vista la sola presenza di soli rappresentanti di enti pubblici, si è scelto di non procedere con il sopralluogo e dedicare più tempo all'esame dei profili di criticità e rischio che caratterizzano il bacino dell'Alto Paglia, nonché al recepimento delle esigenze del territorio.

Lo svolgimento del Dibattito Pubblico

Lo svolgimento dei momenti di confronto descritti in termini metodologici al capitolo precedente viene qui restituito in ordine cronologico. I resoconti di dettaglio di ogni singolo incontro sono parte integrante della presente relazione (Allegato n.2), così come i materiali presentati e le dirette streaming degli incontri pubblici, sono disponibili sul sito web del Dibattito Pubblico alla sezione "Partecipa".

20 maggio 2025 - Primo incontro informativo territoriale a Orvieto

Il 20 maggio 2025, presso la Sala Etrusca del Palazzo del Popolo di Orvieto, si è tenuto l'incontro dedicato alla presentazione del Dibattito Pubblico, delle ragioni dell'intervento e delle alternative studiate, con la partecipazione di 62 persone in presenza.

L'incontro, moderato dal responsabile del Dibattito Pubblico, si è aperto con l'intervento della Sindaca di Orvieto, che ha portato i saluti istituzionali e avviato i lavori. Successivamente, il responsabile del Dibattito Pubblico ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro illustrando gli obiettivi, i tempi del Dibattito Pubblico e il calendario degli incontri.

A seguire, è intervenuto il Dirigente AUBAC, referente per il Dibattito Pubblico, per contestualizzare l'interesse dell'ente verso il bacino idrico del Fiume Paglia e illustrare le ragioni dell'opera; sono inoltre intervenuti i referenti del Team di progettazione, per descrivere lo scenario attuale e gli interventi di carattere strutturale e non strutturale previsti dalle alternative studiate, nonché le quattro combinazioni di interventi e gli scenari progettuali con un focus sul territorio di Orvieto e per un approfondimento specifico sull'analisi multicriterio condotta.

Al termine delle presentazioni al pubblico, sono state poste otto domande, alle quali hanno risposto direttamente il Dirigente dell'AUBAC e il gruppo di progettisti. A due domande non è stato possibile rispondere durante l'incontro per motivi di tempo. Le risposte sono state fornite successivamente tramite mail e utilizzate per redigere opportune FAQ all'interno della pagina del sito web dedicata.

Nella fase successiva, sono stati effettuati tre interventi da parte dei partecipanti, nei quali sono state sollevate questioni e condivise riflessioni, esprimendo opinioni diversificate sull'opportunità dell'opera.

Infine, ha chiuso l'incontro il Dirigente dell'AUBAC, che ha espresso apprezzamento per il clima disteso della discussione, ha ricordato che il Dibattito Pubblico, promosso dall'Autorità di Bacino per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si basa su un Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap) e ha l'obiettivo di coinvolgere i cittadini nella scelta della soluzione migliore.

21 maggio 2025 - Secondo incontro informativo territoriale ad Allerona Scalo

Il 21 maggio 2025, presso la Sala Polivalente della Stazione di Allerona Scalo, si è tenuto l'incontro dedicato alla presentazione del Dibattito Pubblico, delle ragioni dell'intervento e delle alternative studiate, con la partecipazione di 69 persone in presenza.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico, che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro illustrando gli obiettivi, i tempi del Dibattito Pubblico e il calendario degli incontri. Successivamente è intervenuto il Sindaco di Allerona per i saluti istituzionali e l'avvio dei lavori, esprimendo la contrarietà del Comune alla realizzazione dello sbarramento ed evidenziandone le motivazioni.

A seguire, sono intervenuti il Dirigente AUBAC, referente per il Dibattito Pubblico, per contestualizzare l'interesse dell'ente verso il bacino idrico del Fiume Paglia. Sono intervenuti i referenti del Team di progettazione, per descrivere lo scenario attuale e gli interventi di carattere strutturale e non strutturale previsti dalle diverse alternative studiate con un focus sul territorio di Allerona, e per un approfondimento specifico sull'analisi multicriterio condotta.

Infine, è intervenuto il Sindaco di Castel Viscardo, che ha espresso sostegno verso la posizione del Sindaco di Allerona lamentando la mancanza di coinvolgimento della componente istituzionale locale nella fase di progettazione ed esprimendo perplessità rispetto alla nomina del responsabile del Dibattito Pubblico da parte dell'ente proponente l'opera.

Al termine delle presentazioni al pubblico, sono state poste quattro domande: a due di queste ha risposto il gruppo di progettisti, mentre alle altre due non è stato possibile rispondere nel corso dell'incontro e hanno successivamente trovato risposta tramite mail e nella pagina FAQ del sito del Dibattito Pubblico.

Nella fase successiva, sono stati effettuati sei interventi da parte dei partecipanti, nei quali sono stati sollevati diversi temi e condivise differenti riflessioni, esprimendo forti criticità rispetto alle proposte presentate.

Infine, ha chiuso l'incontro il Dirigente AUBAC, referente per il Dibattito Pubblico. Ha ricordato che il Dibattito Pubblico, promosso dall'Autorità di Bacino per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si basa su un Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap), un elaborato preliminare al PFTE, e ha l'obiettivo di coinvolgere i cittadini nella scelta della soluzione migliore.

26 maggio 2025 - Terzo incontro informativo territoriale ad Acquapendente

Il 26 maggio 2025, presso il Teatro Boni in Piazza Costituente ad Acquapendente, si è tenuto l'incontro dedicato alla presentazione del Dibattito Pubblico, delle ragioni dell'intervento e delle alternative studiate, con la partecipazione di 54 persone in presenza.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico, che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro illustrando gli obiettivi, i tempi del Dibattito Pubblico e il calendario degli incontri.

A seguire, sono intervenuti il Dirigente AUBAC, referente per il Dibattito Pubblico, per contestualizzare l'interesse dell'ente verso il bacino idrico del Fiume Paglia ed esplicitare che il Dibattito si basa su un Docfap, con l'obiettivo di coinvolgere la cittadinanza nella scelta della soluzione migliore; i referenti del Team di progettazione sono poi intervenuti per descrivere lo scenario attuale e gli interventi di carattere strutturale e non strutturale relativi alle alternative studiate, con un focus sul territorio del medio-alto Paglia, nonché per un approfondimento specifico sull'analisi multicriterio condotta per comparare le diverse alternative.

Al termine delle presentazioni, sono intervenuti la Sindaca di Acquapendente, che ha espresso perplessità riguardo al coinvolgimento tardivo degli enti locali e ha ricordato la contrarietà dei cinque sindaci dell'area interessata allo sbarramento di Torre Alfina, e il Sindaco del Comune di Proceno, che ha sostenuto l'intervento della Sindaca di Acquapendente ed espresso preoccupazione rispetto alla realizzazione dello sbarramento.

Al termine delle presentazioni al pubblico, sono stati formulati dodici tra domande e interventi, ai quali hanno risposto il Dirigente AUBAC e la squadra di progettisti. A una delle domande non è stato possibile rispondere nel corso dell'incontro, ma è stata successivamente trattata tramite mail e nella sezione FAQ del sito.

Infine, hanno chiuso l'incontro il Dirigente AUBAC, che ha ringraziato i partecipanti e li ha invitati a formulare proposte e osservazioni, e il responsabile Alberto Cena, che ha incoraggiato le persone presenti a esprimere proposte progettuali specifiche e osservazioni di metodo, e a partecipare ai successivi incontri.

27 maggio 2025 - Incontro sull'Alto Paglia

Il 27 maggio 2025, presso la Sala Consiliare del Municipio di Abbadia San Salvatore, si è tenuto l'incontro dedicato all'area dell'Alto Paglia. L'appuntamento richiesto dalle amministrazioni comunali di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio e Radicofani, era stato originariamente pensato in forma di sopralluogo partecipato, preceduto da un breve incontro presso il Comune di Abbadia San Salvatore per definire congiuntamente i luoghi da visitare. Tuttavia, vista la sola presenza di rappresentanti di enti pubblici, si è deciso di non procedere con il sopralluogo per dedicare più tempo all'esame dei profili di criticità e rischio che caratterizzano il bacino dell'Alto Paglia, nonché al recepimento delle esigenze del territorio.

Il responsabile del Dibattito Pubblico ha così avviato l'incontro ringraziando le persone presenti e ha ricordato l'importanza dei momenti di confronto e del coinvolgimento degli enti pubblici.

Dal successivo confronto sono emerse diverse tematiche, quali: l'importanza di intervenire a monte del corso del Paglia; le aree, i siti e i manufatti da attenzionare in maniera particolare, come la Strada Statale Cassia; e la necessità di intervento sul torrente Senna per il beneficio dell'economia locale. Sono poi state fornite indicazioni tecniche sulle opere da impiegare per la messa in sicurezza e si è riflettuto sul tema dell'inquinamento da mercurio.

Infine, il responsabile ha chiuso l'incontro ricordando i successivi appuntamenti.

9 giugno 2025 - primo incontro con gli Enti pubblici

Il 9 giugno 2025 si è tenuto il primo incontro del tavolo tecnico dedicato agli enti pubblici, organizzato nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia. L'incontro si è svolto online, sulla piattaforma Zoom, e ha visto la partecipazione di 17 persone, tra rappresentanti delle Regioni, dei Comuni coinvolti e di due Consorzi di Bonifica.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico, che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato la riunione illustrando gli obiettivi dell'incontro. Successivamente è intervenuto il Segretario Generale

dell'Autorità di Bacino Distrettuale, che ha ricordato l'obiettivo dell'opera sottoposta a Dibattito Pubblico e ha precisato che, dalle analisi condotte all'interno del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap), ai fini dell'invaso dei volumi di piena, le soluzioni più efficaci risultano essere quelle che prevedono lo sbarramento di Torre Alfina. Il Segretario Generale ha comunque sottolineato che il Dibattito Pubblico è utile per raccogliere ulteriori indicazioni da parte del territorio, evidenziando la disponibilità dell'Autorità di Bacino a valutare soluzioni alternative.

Nella fase successiva si è aperto il confronto, durante il quale sono stati effettuati dodici interventi da parte dei rappresentanti istituzionali e dei consorzi. Nel corso dell'incontro sono stati discussi diversi aspetti e posizioni sulle soluzioni proposte e sui problemi del territorio, evidenziando sia l'opposizione dei territori coinvolti allo sbarramento, sia la necessità di individuare soluzioni che garantiscano la sicurezza del territorio. È stata inoltre ribadita la disponibilità dell'Autorità di Bacino a considerare diverse opzioni senza pregiudizi.

Infine, il responsabile del Dibattito Pubblico ha concluso ricordando che lo scopo delle interlocuzioni in corso è quello di ampliare il quadro conoscitivo dell'ente proponente e del gruppo di progettazione, al fine di fornire ulteriori elementi utili all'elaborazione del progetto, spiegando anche le ragioni della suddivisione dei partecipanti in tavoli di lavoro prevista per il primo incontro pubblico di approfondimento successivo.

11 giugno 2025 - primo incontro pubblico di approfondimento tematico sulle Ragioni dell'Opera e le Alternative Progettuali

L'11 giugno 2025, alle ore 16.30, si è tenuto il primo incontro online "Le ragioni dell'opera e le alternative progettuali" organizzato nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia. L'incontro si è svolto online, sulla piattaforma Zoom, e ha visto la partecipazione di 38 persone.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro descrivendo gli obiettivi, i tempi e il calendario degli incontri. Successivamente è intervenuto il Dirigente AUBAC Referente per il Dibattito Pubblico, che ha ricapitolato le alternative progettuali oggetto di Dibattito specificando le soluzioni più efficaci secondo il Docfap.

Nella fase successiva il pubblico si è distribuito in tre tavoli di discussione tematici, dedicati rispettivamente ad Alto Paglia, Medio Paglia e Basso Paglia, dove i partecipanti hanno potuto porre domande e avanzare riflessioni a cui è stata data risposta dai membri del gruppo di progetto presenti nelle stanze virtuali con il supporto di un/a facilitatore/trice per ogni stanza. I partecipanti hanno avuto la possibilità di muoversi liberamente tra le diverse stanze.

Per le domande a cui non è stato possibile dare risposta nel corso dell'incontro, le risposte sono state pubblicate sul sito in un secondo momento, nella sezione FAQ.

Ha chiuso l'incontro il responsabile, ringraziando tutti/e i/le partecipanti e invitando a prendere parte ai successivi incontri previsti dal Dibattito Pubblico; il Dirigente dell'AUBAC ha quindi ricordato la necessità di intervento per la messa in sicurezza del territorio e la disponibilità dell'Ente a recepire proposte e integrazioni.

18 giugno 2025 - secondo incontro pubblico di approfondimento tematico sugli Aspetti ambientali e Paesaggistici

Il 18 giugno 2025, alle ore 16.30, si è tenuto il secondo incontro online "Gli aspetti ambientali e paesaggistici" organizzato nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia. L'incontro si è svolto online, sulla piattaforma Zoom, e ha visto la partecipazione di 38 persone.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro descrivendo gli obiettivi, i tempi del Dibattito Pubblico e il calendario degli incontri. Successivamente è intervenuto il Dirigente AUBAC Referente per il Dibattito Pubblico, che ha ringraziato i partecipanti.

Nella fase successiva il pubblico si è diviso in due tavoli di discussione tematici rispettivamente dedicati agli "Aspetti ambientali e paesaggistici" e agli "Aspetti geologici, geotecnici e geomorfologici". I partecipanti hanno potuto quindi porre domande e avanzare riflessioni a cui è stata data risposta dai membri del gruppo di progetto presenti nelle stanze virtuali con il supporto di un facilitatore/trice per ogni stanza. I partecipanti hanno avuto la possibilità di muoversi liberamente tra i tavoli.

Hanno chiuso l'incontro il responsabile, ringraziando tutti/e i/le partecipanti e ricordando i termini di legge per la concessione di eventuali proroghe per l'invio delle osservazioni, e il Dirigente dell'AUBAC chiarendo l'applicazione della VAS ed esplicitando la disponibilità dell'Ente a valutare la richiesta di proroga presentata dalle amministrazioni locali.

25 giugno 2025 - terzo incontro pubblico di approfondimento tematico sugli Aspetti Realizzativi

Il 25 giugno 2025, alle ore 16.30, si è tenuto il terzo e ultimo incontro online "Gli aspetti realizzativi" organizzato nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia. L'incontro si è svolto online, sulla piattaforma Zoom, e ha visto la partecipazione di 39 persone.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha avviato l'incontro descrivendo gli obiettivi e i tempi del Dibattito Pubblico e dell'incontro specifico. Successivamente è intervenuto il Dirigente AUBAC Referente per il Dibattito Pubblico, che ha ricordato che il Docfap è un documento preliminare e che il Dibattito Pubblico è stato indetto per ascoltare le esigenze del territorio.

Nella fase successiva il pubblico ha avuto la possibilità di confrontarsi in plenaria. Nel corso della discussione sono stati espressi 14 interventi a cui è stata data risposta dai membri del gruppo di progetto e dal Dirigente AUBAC con la moderazione del responsabile del Dibattito Pubblico.

Hanno chiuso l'incontro il Dirigente dell'AUBAC ringraziando per la partecipazione, e il responsabile Alberto Cena che ha sottolineato l'importanza del lavoro futuro di fedele trasmissione delle osservazioni scritte pervenute dal territorio all'Autorità all'interno della sua Relazione finale del Dibattito Pubblico.

30 luglio 2025 - secondo incontro con gli Enti Pubblici

Il 30 luglio 2025 si è tenuto il secondo e ultimo incontro del tavolo tecnico dedicato agli enti pubblici, organizzato nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia. L'incontro si è svolto online, sulla piattaforma Zoom, e ha visto la partecipazione di 6 rappresentanti di enti pubblici, tra Province, Comuni e Consorzi.

L'incontro si è aperto con l'intervento del responsabile del Dibattito Pubblico, che ha dato il benvenuto ai/le partecipanti e ha ricapitolato gli enti presenti. Successivamente è intervenuto il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale, illustrando i prossimi passi operativi dell'Autorità a seguito del Dibattito Pubblico. Il Segretario ha quindi annunciato l'avvio di rilievi LIDAR lungo l'intero corso del fiume Paglia, al fine di aggiornare il quadro conoscitivo, confrontando i risultati ottenuti con quanto già utilizzato, per confermare o eventualmente prevedere delle modifiche alle opere proposte. Si precisa che l'esecuzione di tali rilievi era già prevista nel contratto con il gruppo incaricato della progettazione, al fine di sviluppare la progettazione di fattibilità tecnica ed economica della soluzione o delle soluzioni scelte.

Nel corso dell'incontro è stato anche chiarito che gli interventi prioritari saranno di tipo tradizionale, come casse di espansione e arginature, mentre l'eventuale realizzazione di un invaso sarà valutata solo in un secondo momento, sulla base del quadro conoscitivo aggiornato. Il Segretario Generale ha rassicurato i partecipanti, sottolineando che l'Autorità non intende promuovere la costruzione di uno sbarramento a tutti i costi.

Durante la fase di confronto, il Sindaco di Proceno ha espresso apprezzamento per l'ascolto dimostrato dall'Autorità, mentre l'Assessore allo sviluppo economico del Comune di Terni ha presentato una progettualità elaborata con la Provincia per la valorizzazione dei corsi d'acqua a fini turistici. Il Segretario Generale ha accolto positivamente l'iniziativa, evidenziandone la convergenza con gli obiettivi dell'Autorità.

Il Dirigente e Referente dell'AUBAC per il Dibattito Pubblico, ha infine riassunto gli interventi, sottolineando la coerenza tra le nuove attività di aggiornamento e le osservazioni emerse nel Dibattito. Infine, il Responsabile del Dibattito Pubblico ha ricordato le prossime tappe del processo, invitando all'invio di osservazioni scritte entro il 10 agosto 2025, al fine di poterle includere all'interno della sua relazione finale la cui pubblicazione è prevista entro il 10 settembre 2025.

L'interazione diretta col pubblico

Per tutta la durata del Dibattito Pubblico il responsabile ha messo a disposizione un indirizzo e-mail dedicato (responsabile@dpfiumepaglia.it) e un numero telefonico attraverso il quale interagire con la segreteria organizzativa. Il servizio è stato attivo dal 16 aprile 2025, dal lunedì al venerdì, dalle 10.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 17.00.

Questa opportunità è servita alla cittadinanza per ricevere informazioni e avanzare domande e proposte, ma anche come spazio di ascolto e primo confronto sulle tematiche del Dibattito. In generale, il servizio è stato un valido strumento di prossimità, in grado di chiarire alcuni aspetti del Dibattito Pubblico, risolvere incomprensioni, indirizzare verso le giuste procedure per essere ascoltati e ottenere risposte, incrementare e agevolare la partecipazione. Un valore aggiunto rispetto ai canali di comunicazione di cui si relaziona più avanti, perché strumento interattivo e disponibile con continuità anche per chi ha minore familiarità con la rete internet.

Le osservazioni e i contributi

Dall'inizio del Dibattito Pubblico (16 aprile 2025) e fino al 10 agosto 2025, come stabilito dall'art. 40, comma 4, del D.Lgs. 36/2023 cd. Codice dei contratti pubblici, le amministrazioni statali interessate dalla realizzazione dell'intervento, le Regioni e gli altri enti territoriali coinvolti, come i portatori di interessi diffusi, costituiti in comitati o associazioni, che, in ragione dei propri scopi statuari, sono in qualche modo interessati dall'intervento, hanno potuto inviare le loro osservazioni che sono state considerate ai fini della redazione di questa relazione finale.

Le osservazioni potevano essere trasmesse attraverso canali ufficiali, preferibilmente in formato PDF, all'indirizzo e-mail di questa segreteria o tramite l'apposito form disponibile sul sito web dedicato al Dibattito Pubblico.

In totale sono state presentate 23 osservazioni di cui 3 sono state integrate durante il Dibattito stesso per un totale di 26 documenti ricevuti e pubblicati integralmente sul sito web.

Di seguito si elencano le osservazioni pervenute in ordine cronologico di ricevimento e allegati alla presente Relazione, di cui costituiscono parte integrante e che è possibile consultare integralmente all'allegato n.1 della presente Relazione:

1. Comune di Proceno;
2. Comitato in Difesa del Fiume Paglia (Osservazione integrata durante il Dibattito);
3. Comuni di Acquapendente, Castel Viscardo, Allerona, Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio;
4. Consorzio di Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia;
5. Protezione Civile di Orvieto;
6. Gruppo Consigliare Cambiare Si Può;
7. Consorzio di Bonifica dell'Etruria Meridionale e Sabina;
8. Rete Professioni Tecniche Umbria;
9. Associazione Nova Orvieto;
10. Comune di Allerona (Osservazione integrata durante il Dibattito);
11. Comune di Castel Viscardo (Osservazione integrata durante il Dibattito);
12. CIA Umbria;
13. Regione Umbria;
14. ARPA Umbria;
15. Provincia di Siena;
16. Confindustria Orvieto;
17. Riserva Naturale del Monte Rufeno;
18. Comune di Acquapendente;
19. Riserva Mondiale della Biosfera Unesco del Monte Paglia;
20. Comune di San Casciano dei Bagni;
21. Associazione Vall di Paglia Bene Comune;
22. Ecomuseo del Paesaggio Orvietano;
23. Amici della Terra Onlus.

Nonostante la normativa non lo preveda, è stata aperta la possibilità di inviare contributi anche da parte di singoli cittadini le cui riflessioni e proposte vengono allegate alla presente relazione nell'allegato n. 4 "Contributi".

Inoltre, AUBAC ha dato la sua disponibilità a raccogliere ulteriori osservazioni, oltre la data del 10 agosto 2025, al fine di poterne tenere conto nell'elaborazione del successivo livello di progettazione della soluzione individuata dalla Stazione Appaltante (art. 40, comma 6, del D.Lgs. n. 36/2023).

Le domande pervenute

Nel corso di tutto il Dibattito Pubblico e grazie ai diversi canali di interazione - incontri, servizio e-mail e telefonico - chiunque ha potuto rivolgere domande. Le risposte sono state date nel limite del possibile già durante gli incontri, in ordine di priorità rispetto al tema della serata. Le domande ricevute su temi già trattati durante gli incontri precedenti, non trattate per limiti di tempo o pervenute via e-mail e via telefono hanno ricevuto risposta e sono state pubblicate sul sito del Dibattito Pubblico nella sezione FAQ (*Frequently Asked Questions*, ossia domande frequenti).

Complessivamente sono state raccolte ed è stata data risposta a 26 domande via mail, oltre a quelle a cui è stato possibile rispondere durante lo svolgimento degli incontri e che sono riassunte nei diversi report. Queste possono essere consultate all'Allegato n.3 di questa relazione.

L'informazione e comunicazione al pubblico

Parte fondamentale di ogni Dibattito Pubblico è fornire a tutti - cittadinanza, parti sociali, comitati, associazioni attive sul territorio, enti locali interessati - la possibilità di essere adeguatamente informati sul progetto discusso e sulle sue caratteristiche, di conoscere in modo accurato e continuativo tutte le possibilità di partecipazione, quindi di poter esprimere in modo più consapevole i propri pareri secondo le modalità previste.

Il responsabile del Dibattito Pubblico e il suo staff hanno gestito le attività di comunicazione integrata, seguendo ogni passaggio del Dibattito Pubblico per favorire la visibilità di tutte le voci in campo: quella del responsabile, della Regione, dei Comuni interessati, dei comitati e della cittadinanza che ha voluto dare il proprio contributo alla discussione sul Docfap per il sistema di invasi sul fiume Paglia.

Il sito web

Un sito web specificamente dedicato al Dibattito Pubblico è l'elemento base dell'informazione e comunicazione al pubblico ed è esplicitamente inserito dalla normativa fra i compiti assegnati al responsabile (art. 40 D. Legislativo 36/2023). Nella progettazione del sito www.dpfiumpaglia.it, che è andato online il 16 aprile 2025 in concomitanza con la conferenza stampa di lancio del Dibattito Pubblico e la pubblicazione della Relazione di progetto, si sono perseguiti in particolare una serie di obiettivi strategici:

1. la semplicità di struttura e chiarezza di linguaggio e istruzioni, per favorire il più possibile la fruizione delle informazioni contenute nel sito e l'accesso alle diverse modalità di partecipazione al confronto pubblico: la partecipazione in diretta o in differita agli incontri, la presentazione di propri contributi scritti attraverso le osservazioni scritte, la richiesta di chiarimenti e segnalazioni attraverso e-mail o telefono;
2. l'impegno alla trasparenza, secondo il principio dell'*accountability* (ossia di rendicontazione dell'operato dell'attore pubblico), attraverso la creazione e il tempestivo aggiornamento di un vero e proprio database, di facile e immediato accesso per tutti/e, dei materiali prodotti nel corso del Dibattito Pubblico: dalla Relazione di progetto iniziale alla restituzione di ogni singolo incontro attraverso video, resoconti riassuntivi, documentazione progettuale presentata, fino alle osservazioni scritte ricevute;
3. l'aggiornamento della sezione FAQ (*Frequently Asked Questions*, le domande più frequenti), dove vengono messe a disposizione di tutti/e le risposte date da Etatec e AUBAC e dal responsabile del Dibattito Pubblico alle domande presentate da singoli soggetti nel corso degli incontri o con le altre modalità previste, facendo attenzione a utilizzare un linguaggio non da addetti ai lavori.

Inoltre, anche se non più previsto dalla normativa in vigore, in seguito ad alcune richieste pervenute durante i primi incontri del Dibattito e secondo una logica di massima trasparenza, è stata resa disponibile durante lo svolgimento della procedura tramite il sito internet dedicato l'intera documentazione relativa al Docfap.

La conferenza stampa di lancio del Dibattito Pubblico

L'avvio ufficiale del Dibattito è avvenuto il giorno 16 aprile 2025 con una conferenza stampa organizzata da AUBAC presso la sua sede di Roma. Questo incontro ha avuto l'obiettivo di annunciare l'indizione della procedura, spiegare il suo funzionamento e il ruolo del responsabile.

Durante questo appuntamento sono intervenuti, oltre ai referenti dell'AUBAC e al responsabile del Dibattito Pubblico, i rappresentanti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, delle Regioni Lazio e Umbria e del Comune di Roma.

I sindaci del territorio, direttamente o indirettamente interessati dall'intervento, sono stati preventivamente invitati a seguire questo incontro in vista del percorso di condivisione che li avrebbe visti coinvolti nei giorni successivi.

SINTESI DEI TEMI EMERSI



Nei successivi paragrafi vengono brevemente descritti i temi emersi nel corso Dibattito Pubblico, relativi al coinvolgimento territoriale, alle ragioni dell'opera, alle analisi e agli scenari progettuali contenuti nel Docfap, alle loro ricadute in termini ambientali, paesaggistici e socioeconomici, nonché agli aspetti realizzativi.

La presente relazione riporta pertanto le principali questioni emerse nel corso del Dibattito Pubblico raccolte attraverso gli incontri pubblici, gli incontri tecnico-istituzionali e le osservazioni ricevute, che rappresentano parte integrante della relazione finale del dibattito.

In conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento (comma 5, art. 40 del D.Lgs. 36/2023), per ciascuna proposta e osservazione pervenuta, descritta in modo imparziale, trasparente e oggettivo, viene riportata un'indicazione a cura del responsabile del Dibattito Pubblico che, motivando la propria risposta, specifica quali siano le questioni aperte e maggiorante problematiche, meritevoli di essere sottoposte all'attenzione di AUBAC per la valutazione del loro accoglimento.

Il coinvolgimento del territorio

Come spesso accade durante i Dibattiti Pubblici, anche durante la procedura sul sistema di invasi sul fiume Paglia sono state sollevate una serie di criticità legate alla partecipazione degli attori territoriali. Dai contributi raccolti che trattano questo tema³ emerge un quadro articolato, critico nei confronti del processo svolto, segnato da richieste di maggiore inclusione e da una riflessione più ampia sul ruolo delle comunità nei processi decisionali pubblici. Accanto a queste posizioni, si è registrato anche un punto di vista differente, che mette in discussione la rappresentatività delle istanze emerse durante il Dibattito⁴.

Coinvolgimento nella fase di elaborazione progettuale

Diversi soggetti locali⁵ hanno segnalato un coinvolgimento avvenuto in modo tardivo e non strutturato durante la fase di redazione del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap).

La sensazione spesso condivisa all'interno di questi contributi è quella di un processo impostato dall'alto, privo di un vero dialogo preliminare con i territori. In questi contributi si rileva l'assenza di coinvolgimento nella fase iniziale – durante l'elaborazione del Docfap – quando le amministrazioni locali avrebbero potuto contribuire in modo significativo alla definizione degli obiettivi dello studio e delle conseguenti alternative di progetto. Questa mancanza ha alimentato un senso di esclusione da parte di alcuni attori, soprattutto i Comuni direttamente interessati dalla realizzazione delle opere, e ha contribuito a far percepire la pianificazione come distaccata dalle dinamiche locali.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Pur comprendendo le ragioni sottese all'osservazione, che richiamano anche il principio di leale collaborazione tra amministrazioni, si ritiene opportuno evidenziare che il processo di Dibattito Pubblico, come previsto dal nostro

³ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 3 Comuni Proceno, Castel Viscardo, Allerona, Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio, Acquapendente; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 13 Regione Umbria.; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 20 San Casciano dei Bagni; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune.

⁴ Si veda il contenuto dell'Osservazione 6 Cambiare si può.

⁵ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 9 Nova; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune.

ordinamento, costituisce lo strumento principale per garantire il coinvolgimento del territorio interessato da interventi di interesse strategico con significativi impatti ambientali, socio-economici e culturali, in una fase progettuale ancora suscettibile di modifiche. Tale impostazione, infatti, risponde all'esigenza di promuovere un dialogo costruttivo con le comunità locali in un momento utile per orientare le scelte progettuali.

Si segnala, inoltre, che – come specificato nel paragrafo “La progettazione del Dibattito Pubblico” – anche in data antecedente all'indizione formale della procedura si sono svolti incontri con le Amministrazioni interessate dai contenuti del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap), a conferma della volontà di instaurare fin da subito un confronto aperto e collaborativo.

Alla luce di queste considerazioni, si ritiene che il Dibattito Pubblico abbia svolto la sua funzione e consentito, come prevede la normativa, di presentare e discutere gli elaborati progettuali in una fase preliminare proprio per favorire il coinvolgimento e la partecipazione delle amministrazioni e dei portatori di interesse locali. Prova ne sono le numerose osservazioni presentate e i contributi raccolti.

Metodologia e gestione del Dibattito Pubblico

Anche l'organizzazione e la conduzione del Dibattito Pubblico sono state oggetto di osservazioni critiche⁶. Diverse voci hanno espresso l'idea che il processo non abbia rappresentato un'autentica occasione di partecipazione, ma piuttosto un passaggio formale o principalmente finalizzato alla costruzione di consenso. La partecipazione, citando la scala di Arnstein (1969), è stata definita in alcuni casi come simbolica o apparente, priva degli strumenti necessari per influire concretamente sulle scelte in campo. Alcune amministrazioni locali⁷ potenzialmente interessate dall'opera hanno inoltre sostenuto di non essere state invitate a partecipare, mentre altre hanno avuto l'impressione di essere state coinvolte solo per adempiere a obblighi procedurali, senza un reale ascolto delle esigenze e specificità locali.

La gestione degli incontri ha risentito, secondo alcuni partecipanti, di uno sbilanciamento comunicativo: ampio spazio è stato dedicato alla presentazione tecnica del progetto, mentre il tempo riservato al confronto, alle domande e agli approfondimenti è risultato a loro parere limitato. La complessità del tema e l'uso di linguaggi tecnici hanno inoltre reso in alcuni casi difficile intervenire in modo consapevole.

Un altro elemento emerso riguarda la percezione di scarsa terzietà del processo. Alcuni contributi hanno evidenziato come la procedura prevista dal quadro normativo vigente lasci ampia discrezionalità al proponente, che di fatto sceglie e retribuisce il responsabile del Dibattito Pubblico, e non garantisca quindi un'effettiva indipendenza nella gestione del confronto.

All'interno del Dibattito è emersa anche una voce dissonante⁸: alcuni soggetti hanno sottolineato che le istanze emerse non possono essere considerate espressione univoca della popolazione dei territori coinvolti. La partecipazione, secondo questa posizione, ha riguardato solo una parte dei cittadini e delle associazioni, spesso già posizionate su un orientamento critico verso il progetto. Per questo motivo, si è osservato che le opinioni raccolte, pur legittime, non rappresentano necessariamente l'intera pluralità di visioni presenti nel territorio.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Per rispondere a queste osservazioni è importante specificare che lo strumento del Dibattito Pubblico, sia nella sua applicazione in Italia sia nel modello francese dei primi anni '90 da cui trae origine, è prima di tutto una procedura di informazione e consultazione. Questo significa che, pur non prevedendo strumenti di delega decisionale ai cittadini, il processo è finalizzato a garantire anzitutto trasparenza, ascolto e confronto su interventi di rilevante impatto.

Se da un lato l'applicazione della scala di Arnstein (1969) quindi può aiutare a collocare il grado di partecipazione previsto dal Dibattito Pubblico all'interno di una classificazione teorica, dall'altro non si può tacere che tale teorizzazione, pur utile, distingue chiaramente i livelli di manipolazione e costruzione del consenso da quelli di informazione e consultazione, e che è stata elaborata in un contesto storico, istituzionale e culturale molto diverso. La scala è infatti di molto precedente alla nascita del Dibattito Pubblico e non ne ha potuto considerare le specificità normative e operative.

In questo contesto, è anche utile chiarire che il *consensus building*, per come utilizzato all'interno del Dibattito Pubblico,

⁶ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 13 Regione Umbria.; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune.

⁷ Si veda l'Osservazione 20 Comune di San Casciano dei Bagni

⁸ Si veda il contenuto dell'Osservazione 6 Cambiare si può.

non rappresenta una forma di manipolazione e non può quindi essere tradotto in modo letterale. La metodologia, infatti, è uno dei principali strumenti di mediazione a livello internazionale, sviluppato negli Stati Uniti, in particolare grazie al lavoro del Prof. Lawrence Susskind e del Massachusetts Institute of Technology (MIT), con prime sperimentazioni a partire dagli anni '80⁹. Si tratta di un approccio strutturato e inclusivo, volto a facilitare il dialogo tra attori con interessi diversi, attraverso la costruzione di conoscenza condivisa e la ricerca di soluzioni accettabili per tutti. Il suo obiettivo non è ottenere consenso a tutti i costi, ma migliorare la qualità delle decisioni pubbliche attraverso il confronto informato e la collaborazione. In questo senso, quindi, il *consensus building* rappresenta una risorsa metodologica utile e legittima nei processi partecipativi complessi, come quello del Dibattito Pubblico.

In merito al coinvolgimento dei Comuni e degli stakeholder, si evidenzia che il processo è stato condotto in modo progressivo, con l'obiettivo di ampliare costantemente la base dei soggetti coinvolti attraverso le interlocuzioni avute con lo stesso territorio. Le amministrazioni sono state tutte avvisate dell'indizione della procedura e specifica attenzione è stata posta a quelle potenzialmente interessate dalla realizzazione di opere sul loro territorio.

Per quanto riguarda la gestione degli incontri, si fa presente che, come documentato dalle registrazioni pubblicate sul sito web dedicato al processo, la maggior parte del tempo è stata riservata agli interventi e alle domande dal pubblico. È tuttavia necessario ricordare che il Dibattito Pubblico è uno strumento di consultazione informata, e pertanto è bene prevedere una fase informativa iniziale, in particolare durante i primi appuntamenti del percorso, indispensabile per garantire una partecipazione consapevole soprattutto per chi non ha avuto modo di approfondire preventivamente i contenuti progettuali.

Relativamente al linguaggio utilizzato, si sottolinea che la normativa individua nella Relazione di Progetto – e non nel Docfap – l'oggetto della discussione, proprio per garantire un linguaggio accessibile anche ai non addetti ai lavori. Tale attività è stata svolta anche in questo caso con attenzione alla chiarezza e comprensibilità dei contenuti.

In merito alla terzietà del responsabile, si evidenzia che, in conformità alla normativa vigente, la stazione appaltante ha scelto di individuare il responsabile tramite una procedura concorsuale, selezionando un soggetto dotato delle caratteristiche richieste dalla normativa, seguendo quanto previsto dal Codice dei Contratti.

Infine, rispetto alla rappresentatività territoriale, si ribadisce che il Dibattito Pubblico non è uno strumento di democrazia rappresentativa, ma un processo partecipativo volto a migliorare la qualità delle decisioni pubbliche attraverso la discussione informata. Quindi, la sua validità non risiede tanto nella numerosità dei partecipanti, ma nella qualità e profondità delle argomentazioni emerse, che contribuiscono ad arricchire il quadro conoscitivo del decisore.

Criticità legate alle tempistiche

Le tempistiche del Dibattito, previste per legge, sono state giudicate da diversi soggetti locali¹⁰ come inadeguate rispetto alla complessità del tema e all'esigenza di garantire una partecipazione realmente diffusa. Più soggetti hanno richiesto una proroga dei tempi, alcune al 30 settembre 2025, sottolineando come la scarsità di momenti di confronto in presenza, soprattutto prima dell'inizio del Dibattito Pubblico, abbiano limitato l'accesso e la qualità della partecipazione.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Pur comprendendo le motivazioni alla base dell'osservazione, si ritiene opportuno evidenziare che, nel caso in esame, sono stati adottati accorgimenti specifici per favorire la partecipazione.

In particolare, è stata concessa una proroga per l'invio delle osservazioni, estendendo il termine originario al 10 agosto 2025, proprio per consentire una maggiore partecipazione. Inoltre, su richiesta delle amministrazioni locali, si è provveduto a organizzare quattro incontri in presenza, superando l'impostazione ordinaria che prevede lo svolgimento degli incontri esclusivamente in modalità informatica e telematica.

Infine, dato che un'ulteriore estensione dei tempi del Dibattito al 30 settembre 2025 non è possibile a causa dei tempi massimi individuati dalla normativa, l'AUBAC ha dato la sua disponibilità a raccogliere eventuali altri contributi anche durante i 60 giorni che la normativa individua per la redazione del proprio documento conclusivo, allo scopo di poter considerare il maggior numero di contributi possibile all'interno del suo documento.

⁹ Susskind, L., McKernan, S., & Thomas-Larmer, J. (1999), *The consensus building handbook: A comprehensive guide to reaching Agreement*, Sage Publications.

¹⁰ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 3 Comuni Proceno, Castel Viscardo, Allerona, Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio, Acquapendente; Osservazione 13 Regione Umbria.; Osservazione 20 San Casciano dei Bagni.

Proposte e aperture emerse

Nonostante le criticità appena descritte, la quasi totalità delle amministrazioni e degli stakeholder locali¹¹ ha espresso la volontà di partecipare a futuri percorsi di confronto e co-progettazione. In particolare, è stata avanzata la proposta di attivare tavoli tecnici e strumenti che favoriscano un effettivo protagonismo degli attori locali nell'elaborazione del progetto.

In generale, è emersa la richiesta di un approccio "place-based", ovvero fondato su una conoscenza diretta e situata dei territori, che valorizzi la presenza degli enti locali, delle associazioni e dei comitati come risorsa per migliorare la qualità delle decisioni pubbliche.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Alla luce del percorso intrapreso dall'AUBAC con il Dibattito Pubblico e dell'intenzione, chiaramente espressa da parte di enti e interessi costituiti in associazioni e comitati, di rimanere aggiornati e condividere approcci e informazioni utili alla messa in sicurezza del fiume Paglia e alla sua salvaguardia anche dopo la fine del Dibattito Pubblico, si ritiene che questa proposta possa considerarsi un tema ancora aperto.

Si invita pertanto l'Autorità a tenerne conto durante l'eventuale successiva fase di progettazione (Pfte).

Le ragioni dell'opera

Il confronto avvenuto durante il Dibattito Pubblico sulle ragioni e sugli approcci adottati per l'elaborazione del Docfap sul sistema di invasi sul fiume Paglia ha messo in luce un quadro ricco di sfumature. Se da un lato vi è un consenso di fondo sulla necessità di ridurre il rischio idrogeologico e migliorare la gestione della risorsa idrica, dall'altro emergono divergenze profonde su scala di intervento, metodologia progettuale e priorità degli obiettivi.

La scala di bacino come riferimento di pianificazione

Un tema trasversale alle osservazioni è la richiesta di ampliare il perimetro dello studio oltre i limiti adottati nel Docfap.

Quasi la totalità delle osservazioni pervenute¹² evidenzia che la messa in sicurezza del territorio debba essere affrontata in chiave olistico-integrata, considerando l'intero bacino idrografico del Paglia, dalle sorgenti in Toscana fino alla confluenza con il Tevere. Un approccio parziale, concentrato su alcuni tratti, viene visto come insufficiente e potenzialmente inefficace.

Un punto specifico riguarda il tratto toscano: numerosi contributi¹³ hanno evidenziato che le opere di laminazione o di mitigazione del rischio, se progettate senza includere i corsi d'acqua a monte – in particolare quelli situati nell'Alta Valle del Paglia – rischiano di affrontare solo gli effetti e non le cause delle piene. Questo tratto è considerato strategico sia per ragioni idrauliche, poiché ospita aree di formazione e amplificazione delle onde di piena, sia per ragioni di protezione di infrastrutture e aree produttive che, in assenza di interventi mirati a monte, resterebbero esposte al rischio.

11 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 3 Comuni Proceno, Castel Viscardo, Allerona, Abbazia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio, Acquapendente; Osservazione 4 Consorzio Bonifica Chiana Paglia; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 7 Consorzio Bonifica Etruria Meridionale Sabina; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 14 Arpa Umbria; Osservazione 15 Provincia di Siena; Osservazione 16 Confindustria Orvieto; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 19 Riserva Biosfera Unesco Monte Peglia; Osservazione 20 San Casciano dei Bagni; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

12 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 3 Comuni Proceno, Castel Viscardo, Allerona, Abbazia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio, Acquapendente; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 7 Consorzio Bonifica Etruria Meridionale Sabina; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 12 CIA Umbria; Osservazione 14 Arpa Umbria; Osservazione 15 Provincia di Siena; Osservazione 16 Confindustria Orvieto; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 20 San Casciano dei Bagni; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

13 Ivi

A sostegno di questa visione, oltre all'evento del 2012, viene spesso citata l'alluvione del 2019, che ha colpito la zona del Monte Amiata, provocando danni tali da indurre il Governo a dichiarare lo stato di emergenza.

Secondo le amministrazioni locali – tra cui Proceno, Acquapendente, Castel Viscardo, Alleron, Abbadia San Salvatore, Castiglione d'Orcia e Piancastagnaio – questo episodio dimostra come anche le aree a monte siano vulnerabili a eventi meteorologici estremi.

Il Consorzio di Bonifica Val di Chiana Romana e Val di Paglia propone inoltre di estendere lo studio per aggiornare le fasce di pericolosità idraulica anche al fosso Abbadia, affluente del Paglia, utilizzando i dati raccolti dal CNR-IRPI e dal Consorzio di Bonifica stesso nel 2012. La valutazione è ritenuta necessaria poiché, già dopo l'alluvione del 2012, il Consorzio aveva evidenziato la necessità di interventi specifici su questo corso d'acqua, in particolare per proteggere l'area di Orvieto Scalo a monte della ferrovia e dell'autostrada.

Con riferimento alle previsioni progettuali del Docfap, viene inoltre suggerito di approfondire, già in sede di Pfte, lo studio idraulico relativo alle casse di espansione P7 (torrente Romealla) e P8 (torrente Albergo la Nona), valutandone gli effetti sulle rispettive portate per i tempi di ritorno previsti dal PAI (TR50, TR200 e TR500) sulla base dell'idrologia CNR-IRPI – Consorzio 2012. Tale approfondimento consentirebbe di procedere, se necessario, alla ripermimetrazione delle fasce di pericolosità, ad oggi non definite per il Romealla e da aggiornare per l'Albergo la Nona, attualmente basate su dati idrologici precedenti.

In questo contesto, è stato anche segnalato¹⁴ che nello studio del Docfap non sono menzionati alcuni torrenti secondari, come il Ripuglie e il Rivarcale, che hanno storicamente generato criticità rilevanti durante le piene.

Altre osservazioni segnalano infine che la progettazione dovrebbe considerare e, quanto più possibile, integrare studi e pianificazioni del territorio di differente natura, ma complementari. Tra i riferimenti citati figurano:

- il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) del Distretto dell'Appennino Centrale, che prevede misure di prevenzione basate anche su pratiche sostenibili di uso del suolo e inondazioni controllate¹⁵;
- il Contratto di Fiume del Paglia, che definisce obiettivi condivisi per la tutela e la valorizzazione del corso d'acqua¹⁶;
- i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), che fissano le linee di assetto del territorio¹⁷;
- i Piani di Protezione Civile, fondamentali per la gestione del rischio¹⁸;
- il Piano di Gestione della Riserva UNESCO del Monte Peglia, che integra finalità di conservazione, prevenzione e sviluppo sostenibile¹⁹.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Nel corso del Dibattito Pubblico, l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale ha confermato di aver preso in considerazione i Contratti di Fiume (CdF), con riferimento alla scheda 1.1 del CdF Paglia Lazio e alle misure complementari contenute nell'Accordo di Programmazione Negoziata con la Regione Lazio. Per la parte umbra, è stato considerato il Secondo Rapporto Intermedio del CdF Paglia Umbria, non ancora conforme alle linee guida nazionali ma utile come base di riferimento. Inoltre, sono state valutate le Strategie Nazionali per le Aree Interne (SNAI), con attenzione all'esperienza della Funzione Associata di Protezione Civile dell'area Sud-Ovest Orvietano.

In riferimento alla scala di pianificazione, invece, si richiama quanto emerso nel corso dell'ultimo incontro tecnico del Dibattito Pubblico dedicato agli enti pubblici del 30 luglio 2025, durante il quale l'AUBAC ha dichiarato la volontà di procedere con un aggiornamento delle mappe di rischio che riguardi l'intero bacino del fiume Paglia, comprese le aree a monte situate in Toscana, specificando che è stato conferito mandato ai tecnici per effettuare rilievi LIDAR lungo tutta l'asta fluviale, con l'obiettivo di costruire un quadro conoscitivo aggiornato e completo, funzionale alla pianificazione di interventi mirati e coerenti con le esigenze territoriali.

Alla luce di questa posizione e della volontà dell'Autorità, già dimostrata in sede di redazione della Relazione di progetto, di integrare le opere originariamente contenute nel Docfap con interventi di messa in sicurezza nell'Alto Paglia, si chiede all'AUBAC di tener conto anche delle osservazioni espresse durante il Dibattito Pubblico all'interno dell'eventuale successiva fase di progettazione (Pfte).

¹⁴ Si veda l'Osservazione della Protezione Civile di Orvieto.

¹⁵ Per maggiori informazioni si veda l'Osservazione 22 presentata dall'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

¹⁶ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente.

¹⁷ Per maggiori informazioni si veda l'Osservazione 22 presentata dall'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

¹⁸ *Ivi*

¹⁹ Per maggiori informazioni si veda l'Osservazione 19 Riserva Biosfera Unesco Monte Peglia.

Soluzioni infrastrutturali e Nature Based Solutions

Il confronto durante il Dibattito Pubblico e all'interno delle osservazioni ricevute si è polarizzato attorno alla scelta tra approcci prevalentemente ingegneristico-strutturali e soluzioni basate sulla natura (Nature Based Solutions – NBS).

Molti partecipanti²⁰ hanno criticato la focalizzazione esclusiva del Docfap su grandi opere idrauliche, considerate eredità di modelli datati e poco coerenti con le moderne pratiche di gestione fluviale. Secondo queste osservazioni, l'approccio adottato appare riduzionista e poco attento alla complessità sociale, ambientale ed economica del territorio.

Le NBS sono state, all'interno di questi contributi, proposte come alternative meno invasive, più sostenibili e capaci di fornire benefici multipli: riduzione del rischio idraulico, miglioramento della qualità degli ecosistemi, valorizzazione paesaggistica e costi di gestione ridotti nel lungo periodo.

Alcuni contributi²¹ hanno suggerito un'applicazione mirata delle NBS per problematiche specifiche, come la gestione della contaminazione da mercurio o il ripristino di habitat.

Tra le proposte più ricorrenti vi sono: le misure di ritenzione naturale delle acque, comprese le reti di micro-bacini in aree agricole e le sistemazioni idraulico-agrarie per aumentare la capacità d'invaso delle reti minori; la riforestazione e uso della vegetazione per rallentare il deflusso e incrementare i tempi di corrivazione; la gestione, rigenerazione e conservazione dei suoli per migliorarne la permeabilità; l'individuazione di aree di espansione naturale e inondazioni controllate, con eventuale ampliamento delle sezioni fluviali e arretramento degli argini; la rimozione di ostacoli fisici al deflusso e, se necessario, la delocalizzazione di beni a rischio; gli interventi di adeguamento degli edifici per resistere alle piene; il potenziamento del sistema di protezione civile e dei meccanismi di allerta e gestione delle emergenze.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Nel corso della procedura di Dibattito Pubblico, l'AUBAC e il gruppo di progettazione hanno chiarito che soluzioni di tipo naturale sono state analizzate e considerate, ma non sono state ritenute sufficienti da sole per garantire la riduzione del rischio di piena. Tuttavia, è stato riconosciuto il loro potenziale come interventi complementari, in particolare per la riqualificazione ambientale del fiume.

Pertanto, si chiede all'AUBAC di tener conto delle proposte e delle osservazioni pervenute su questo argomento nella successiva fase di progettazione di fattibilità tecnico economica.

La protezione di Roma: obiettivo e percezioni

Uno dei benefici valutati all'interno del Docfap è la riduzione del rischio di esondazioni a Roma. Questo aspetto, tuttavia, ha suscitato opinioni molto divergenti durante lo svolgimento del Dibattito Pubblico.

Alcune osservazioni²², infatti, contestano la reale rilevanza di questo obiettivo, osservando che lo stesso Docfap riporta come le piene del Paglia – inclusa quella del 2012 – non abbiano mai provocato danni diretti alla capitale fino a questo momento. Le ultime esondazioni significative del Tevere si sarebbero infatti verificate solo fino a Orte, senza effetti a valle. Inoltre, questo obiettivo potrebbe, secondo gli stessi attori, essere perseguito con interventi più a valle.

Altri interventi riconoscono invece che un'adeguata capacità di laminazione possa contribuire anche alla sicurezza idraulica della capitale. In particolare, è stato riconosciuto che una riduzione significativa del tirante idraulico del Paglia nel tratto di valle (Allerona – Orvieto – Roma) si otterrebbe solo con un'elevata capacità di accumulo, pari almeno a 35-40 milioni di metri cubi²³.

Alcuni contributi inseriscono il tema della protezione di Roma in una visione più ampia di sicurezza idrogeologica e adattamento climatico. È stato ricordato, ad esempio, come l'alluvione del 2012 sia stata un evento di gravità eccezionale, che "per un puro miracolo non aveva preteso anche un tributo di vite umane"²⁴.

Secondo questa prospettiva, l'aumento atteso di eventi meteorologici estremi rende necessario un approccio

²⁰ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

²¹ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 8 RPT Umbria e Osservazione 14 ARPA Umbria.

²² Si veda l'Osservazione 5 della Protezione Civile di Orvieto.

²³ Si veda l'Osservazione 7 del Consorzio Bonifica Etruria Meridionale Sabina.

²⁴ Si veda l'Osservazione 19 della Riserva della Biosfera Unesco del Monte Peglia.

combinato, che preveda interventi infrastrutturali, opere diffuse di prevenzione e un miglioramento della gestione del territorio, con finalità non solo locali ma di protezione dell'intero sistema fluviale del Tevere.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Nel corso della procedura, l'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale ha dichiarato che l'intervento sul fiume Paglia è finalizzato principalmente alla riduzione del rischio idraulico nel bacino, con particolare attenzione alle aree urbanizzate come Orvieto Scalo e il Basso Paglia. Il progetto integra anche obiettivi legati alla gestione della risorsa idrica in risposta al cambiamento climatico. Sebbene non sia stato concepito specificamente per la protezione di Roma, all'interno del Docfap è stato verificato che l'opera può contribuire in modo combinato, anche alla mitigazione delle piene del Tevere.

Alla luce di queste considerazioni, si chiede all'Autorità di definire nell'ambito della successiva fase di progettazione (Pfte) se i benefici sul bacino del Tevere comportino una esigenza minima di volumi da contenere all'interno delle opere oggetto di progettazione.

Le alternative progettuali

Le osservazioni pervenute sui diversi scenari progettuali previsti nel Docfap mettono in evidenza una pluralità di posizioni riguardo alle soluzioni proposte per la mitigazione del rischio idraulico e la gestione delle risorse idriche del fiume Paglia. Se da un lato c'è accordo sulla necessità di interventi per aumentare la sicurezza e la resilienza del territorio, dall'altro emergono critiche e proposte di modifica sia sugli approcci adottati che sulla localizzazione delle opere. Le considerazioni ricevute si articolano attorno a cinque temi principali: l'"Opzione Zero"; le caratteristiche e criticità dello sbarramento di Torre Alfina; le valutazioni sulle casse di laminazione; l'uso plurimo della risorsa idrica, con finalità irrigue e ambientali; le possibilità di integrazione tra scenari.

L'Opzione Zero come ripartenza

Come già accennato all'interno del capitolo "Le Ragioni dell'opera" molte osservazioni convergono sulla necessità di riconsiderare l'approccio progettuale. Alcune di queste²⁵ sostengono questa tesi appellandosi all'"opzione zero", intesa questa volta non come rinuncia a intervenire ma come punto di partenza per ridefinire le priorità sulla base di un quadro conoscitivo più ampio e condiviso. In questi contributi, si sottolinea che il Docfap adotta un'impostazione prevalentemente ingegneristica e strutturale, trascurando approcci "place-based" e "community-based" e riducendo il confronto a un set limitato di scenari.

Secondo queste posizioni, la scarsa apertura iniziale alla partecipazione e il coinvolgimento tardivo degli enti locali avrebbero impedito di valorizzare conoscenze già presenti sul territorio. Le proposte puntano quindi all'apertura di un nuovo processo, basato sulla leale collaborazione e su obiettivi di sicurezza idraulica estesi a tutta l'asta fluviale, comprese le aree a monte.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Nel corso della procedura di Dibattito Pubblico, a partire dalla sua Relazione di progetto, l'AUBAC ha più volte chiarito che l'opzione zero non è considerata praticabile, in quanto non compatibile con un livello adeguato di sicurezza del bacino e non comporterebbe miglioramenti significativi dal punto di vista della mitigazione del rischio idraulico.

Alla luce di questa posizione, si ritiene che la proposta non sia trasferibile all'AUBAC per la parte inerente all'opzione zero nel suo significato originario, poiché già esclusa dall'ente come soluzione progettuale. Per quanto concerne l'istanza riguardante il coinvolgimento del territorio, questa è già stata trattata all'interno del paragrafo precedente "Proposte e aperture emerse".

²⁵ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 9 Nova; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

Lo sbarramento di Torre Alfina

Tra le quattro alternative progettuali previste dal Docfap, gli scenari che includono la diga di Torre Alfina (SdP1 e SdP3) sono quelli che hanno suscitato la più forte contrarietà, soprattutto da parte dei territori interessati²⁶.

Molti di questi contributi rilevano che il sito individuato per lo sbarramento presenta caratteristiche morfologiche e geologiche complesse, con un'elevata incidenza di fenomeni franosi nell'area circostante. Su questo punto, viene sottolineata la necessità di valutazioni approfondite sulla stabilità dei versanti e di opere di consolidamento che, secondo alcune osservazioni²⁷, comporterebbero costi significativamente superiori a quelli stimati nel documento di fattibilità. Sono stati inoltre segnalati rischi legati alla gestione operativa dell'invaso, in particolare per quanto riguarda la possibilità di costruzione della galleria di bypass dei sedimenti e la gestione dei deflussi in condizioni di piena.

Sul piano propositivo, alcune osservazioni non escludono la possibilità di uno sbarramento, ma suggeriscono soluzioni dimensionalmente più contenute. Il gruppo consiliare "Cambiare Si Può" propone ad esempio un vaso ridotto, con capacità intorno ai 5 milioni di metri cubi, da destinare anche a riserva idrica permanente, accompagnato da impianti mini-idroelettrici per la produzione di energia rinnovabile. Nella stessa proposta vengono suggeriti elementi di fruizione pubblica, come un camminamento in sommità e il riutilizzo della viabilità di cantiere per collegamenti pedonali e ciclabili verso aree naturali e archeologiche.

Il Consorzio di Bonifica Etruria Meridionale e Sabina e il Consorzio di Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, pur riconoscendo che la diga di Torre Alfina, grazie alla sua capacità di accumulo, è tra le soluzioni che consentirebbero il maggior effetto di laminazione a valle, sollecitano comunque approfondimenti tecnici per garantire la piena compatibilità dell'opera con le condizioni geotecniche e idrauliche del sito nel caso si dovesse optare per questa soluzione nelle successive fasi di progettazione.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Dal momento che gli aspetti connessi agli impatti ambientali, paesaggistici e sociali dello sbarramento sono stati ampiamente trattati in numerose osservazioni, si rimanda ai paragrafi successivamente dedicati a tali tematiche.

Per quanto concerne invece la necessità di realizzare l'intervento, si ritiene che l'osservazione tratti un tema ancora aperto da sottoporre all'attenzione della stazione appaltante.

Peraltro, si specifica che durante l'incontro tecnico del 30 luglio 2025 già più volte citato, il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino ha già chiarito che l'Autorità non ha intenzione di promuovere lo sviluppo della progettazione di fattibilità tecnico economica dello sbarramento a tutti i costi. L'eventuale realizzazione di un vaso sarà infatti valutata solo se ritenuta utile alla luce del quadro conoscitivo, che sarà elaborato attraverso rilievi LIDAR e aggiornamento delle mappe di rischio. È stato inoltre specificato che gli interventi prioritari saranno le casse di espansione e le arginature, mentre l'invaso sarà considerato in via subordinata, solo se ritenuto necessario e compatibile con le condizioni tecniche e territoriali.

Pertanto, si chiede all'AUBAC di tener conto delle osservazioni ricevute durante il dibattito pubblico, nella successiva fase di sviluppo della progettazione di fattibilità tecnico economica ove tale soluzione sarà individuata dalla stazione appaltante.

Le casse di laminazione e la messa in sicurezza dell'Alto Paglia

Le casse di laminazione, previste dal Docfap in più scenari alternativi, sono state oggetto di numerose osservazioni che ne hanno evidenziato sia i possibili limiti sia le loro potenzialità.

Sul piano critico, diversi contributi²⁸ segnalano che tali opere possono presentare rischi di esondazione nelle aree circostanti qualora la capacità di vaso venga superata, oltre a possibili infiltrazioni nelle falde e problemi igienico-sanitari dovuti a ristagni e cattivi odori. Sono stati sollevati timori anche per gli effetti sulle proprietà agricole coinvolte e per l'impatto delle arginature, ritenuto significativo soprattutto nelle aree con habitat di pregio²⁹. Alcune osservazioni

26 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 3 Comuni Proceno, Castel Viscardo, Allerona, Abbazia San Salvatore, Castiglione d'Orcia, Piancastagnaio, Acquapendente; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 12 CIA Umbria; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

27 Si veda l'Osservazione 1 del Comune di Proceno e l'Osservazione 17 della Riserva Naturale di Monte Rufeno.

28 Si veda l'Osservazione 1 del Comune di Proceno.

29 Si veda l'Osservazione 17 della Riserva Naturale di Monte Rufeno.

sottolineano inoltre che, da sole, le casse potrebbero avere un'efficacia limitata nella riduzione del rischio idraulico rispetto a soluzioni di maggiore capacità di laminazione³⁰.

Parallelamente, le casse di laminazione risultano però più accettate rispetto allo sbarramento di Torre Alfina. I due Comuni di Allerona e Castel Viscardo, ad esempio, esprimono la loro propensione per questa tipologia di opere. Diverse proposte mirano inoltre a migliorarne l'efficacia e la compatibilità: tra queste, la loro distribuzione lungo i diversi corsi d'acqua³¹, il recupero di cave dismesse per finalità irrigue³² e lo spostamento della cassa P7 sul torrente Romealla a monte, così da proteggere anche l'area industriale di Fontanelle di Bardano e la viabilità della Complanare di Orvieto Scalo-Sferracavallo³³. Sempre la stessa osservazione propone anche di estendere lo studio idraulico per valutare l'effetto di casse di espansione sui torrenti Rivarcale e Ritorto, ritenuti in grado di influire in modo significativo sul regime idraulico complessivo del Paglia.

Un contributo significativo³⁴ propone infine di valorizzare l'approccio degli invasi diffusi di monte, posti a quote più elevate e ritenuti più efficaci per il servizio irriguo. A questo si associa la richiesta di estendere gli interventi di manutenzione e messa in sicurezza dal rischio idraulico e idrogeologico anche all'Alta Valle del Paglia – nel tratto laziale e toscano che comprende i territori di Acquapendente, Proceno, Piancastagnaio, Radicofani e Abbadia San Salvatore – evidenziando come le opere ipotizzate nel Docfap non apportino benefici tangibili in termini di riduzione del rischio in tali aree, né migliorino le condizioni di sicurezza delle infrastrutture strategiche (come la SS Cassia) o degli insediamenti produttivi situati lungo il corso del fiume.

In aggiunta, il Consorzio di Bonifica Etruria Meridionale e Sabina, insieme al Genio Civile Toscana Sud, ribadisce la richiesta di prevedere una serie di interventi di mitigazione del rischio idraulico lungo circa 30 km del corso del Paglia a monte dell'ipotizzata cassa P1, per un importo stimato di circa 40 milioni di euro. Tali interventi sarebbero finalizzati alla protezione di tratti sensibili della SS Cassia, delle aree industriali e artigianali di Radicofani, Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio, Acquapendente e Proceno, oltre che delle aziende agricole e zootecniche presenti lungo il fiume. Le azioni proposte comprendono ricalibrature e risagomature dell'alveo e delle golene; tagli selettivi della vegetazione e rimozione di depositi consolidati; opere longitudinali flessibili e trasversali (gabbionate, scogliere, pennelli, soglie e briglie) per stabilizzare l'alveo e ridurre erosioni e trasporto solido; potenziamento della rete di monitoraggio idrometeorologico; interventi di rinaturalizzazione; e realizzazione di invasi nelle valli laterali per la laminazione delle piene, consentendo al fiume di divagare naturalmente nelle piane alluvionali ove possibile.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Premessa l'intenzione già espressa dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale nel corso del Dibattito Pubblico di procedere in via prioritaria alla progettazione e realizzazione delle casse di laminazione, nonché di interventi di messa in sicurezza lungo l'Alto Paglia, si ritiene che le osservazioni trattino una tematica ancora aperta per quanto riguarda il numero degli interventi, la loro localizzazione e la loro dimensione.

Pertanto, si chiede all'AUBAC di tener conto delle osservazioni ricevute durante il dibattito pubblico, nella successiva fase di sviluppo della progettazione di fattibilità tecnico economica ove tale soluzione sarà individuata dalla stazione appaltante.

L'uso plurimo della risorsa idrica

L'impiego della risorsa idrica con finalità multiple – in particolare irrigazione agricola e obiettivi ambientali – è un tema ricorrente nelle osservazioni, con valutazioni articolate sulla sua fattibilità tecnica ed economica.

Per quanto riguarda l'irrigazione, diversi contributi riconoscono la necessità di aumentare i volumi idrici disponibili a fronte della crescente domanda dovuta ai cambiamenti climatici³⁵. Il Docfap prevede per la diga di Torre Alfina un volume destinato a riserva irrigua di circa 5 milioni di metri cubi, ma alcune osservazioni segnalano che la posizione dell'opera non consentirebbe l'alimentazione per gravità delle aree agricole a monte, richiedendo quindi sistemi di pompaggio e distribuzione che comporterebbero costi aggiuntivi e possibili ricadute sulle tariffe irrigue³⁶. Viene inoltre

30 Si veda l'Osservazione 7 del Consorzio Bonifica Etruria Meridionale Sabina.

31 Si veda l'Osservazione 12 di CIA Umbria.

32 Si veda l'Osservazione 4 del Consorzio di Bonifica Val di Chiana Romana e Val di Paglia.

33 *Ivi*.

34 Si veda l'Osservazione 7 del Consorzio di Bonifica Etruria Meridionale e Sabina.

35 Su tutte si menziona l'osservazione 12 di Cia Umbria.

36 Su tutti si veda l'Osservazione 7 del Consorzio di Bonifica Etruria Meridionale e Sabina e l'Osservazione 17 della Riserva Naturale di Monte Rufeno.

messo in discussione l'assunto progettuale secondo cui il volume d'acqua accumulato potrebbe essere utilizzato due volte in un anno, ritenendolo non realistico in base a esperienze pregresse³⁷.

Sono state formulate proposte alternative e complementari³⁸: la creazione di invasi più piccoli e diffusi, collocati in prossimità degli utilizzatori, in particolare aziende agricole, e la realizzazione di micro-bacini nel reticolo idrografico minore, ritenuti più funzionali alle colture prevalenti dell'area – vite e ulivo – che non necessitano di grandi quantità d'acqua.

Sul versante ambientale, diverse osservazioni sottolineano l'importanza di utilizzare parte della risorsa idrica per il sostegno dei deflussi ecologici, il miglioramento della ritenzione naturale delle acque e interventi di inondazione controllata di aree selezionate³⁹. Alcuni contributi, come già accennato, propongono quindi l'impiego di Nature Based Solutions per massimizzare i benefici ambientali e sociali, come la riforestazione, la rigenerazione dei suoli e l'uso di fitotecnologie per affrontare la contaminazione da mercurio derivante dalle ex-miniere del Monte Amiata⁴⁰.

La Regione Umbria, infine, sostiene esplicitamente un approccio orientato all'uso plurimo della risorsa idrica, includendo finalità irrigue, idropotabili, ambientali ed energetiche. Nella propria osservazione, la Regione sottolinea che gli interventi dovrebbero essere progettati in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici e di gestione integrata delle risorse, valorizzando le opportunità di produzione di energia da fonti rinnovabili. Allo stesso tempo, ritiene necessario approfondire l'analisi delle problematiche legate alla contaminazione da mercurio, considerando la presenza di fonti secondarie nei sedimenti e nei depositi alluvionali, e valutare le eventuali misure di mitigazione.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Premesso che il Docfap individua, per ciascuno scenario, un sotto-scenario che contempla l'utilizzo plurimo della risorsa idrica a fini irrigui ed ecologici, e considerato che, nel corso del Dibattito Pubblico, l'AUBAC e il gruppo di progettazione hanno precisato che tale funzione è stata valutata come beneficio aggiuntivo rispetto all'obiettivo principale di riduzione del rischio idraulico; che l'utilizzo idroelettrico non è previsto nella fase attuale del progetto, pur non escludendo future valutazioni su forme di micro-produzione energetica; che, accanto allo sbarramento, sono state considerati scenari progettuali con funzione complementare o alternativa quali casse di espansione con funzione irrigua; e che eventuali approfondimenti riguarderanno anche la compatibilità ambientale e la gestione delle criticità legate alla qualità delle acque.

Pertanto, si chiede all'AUBAC di tener conto delle osservazioni ricevute durante il dibattito pubblico inerenti l'uso plurimo della risorsa, nella soluzione che verrà individuata per lo sviluppo del progetto di fattibilità tecnico economica.

La complementarità dello Scenario 5

Il c.d. Scenario 5 contenuto nel Docfap, caratterizzato dalla realizzazione di arginature e considerato complementare rispetto ai quattro scenari studiati, è stato spesso oggetto di discussione durante il Dibattito Pubblico in relazione ai risultati ottenibili tramite la sua integrazione con altri scenari, in particolare quelli che prevedono esclusivamente casse di laminazione (come SdP2 e SdP4).

Diversi contributi durante gli incontri⁴¹ hanno sottolineato che le arginature, se utilizzate da sole, possono risultare meno efficaci nel contenimento delle piene rispetto a un sistema integrato ma che, se combinate con casse di laminazione in punti strategici, potrebbero aumentare la protezione delle aree più esposte offrendo una risposta più rapida contro le esondazioni nei tratti critici.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che, nel corso del Dibattito Pubblico, l'AUBAC e il gruppo di progettazione hanno chiarito che lo Scenario 5 prevede il rialzo delle arginature esistenti a Orvieto Scalo con l'obiettivo di aumentare il franco di sicurezza, si prende atto che tale intervento, pur essendo caratterizzato da un basso impatto e da costi contenuti, è stato presentato durante tutto il Dibattito Pubblico solamente come misura complementare, utile a rafforzare l'efficacia delle soluzioni previste negli altri scenari progettuali e non come alternativo.

37 Si veda l'Osservazione 2 del Comitato Difesa del Paglia

38 Si veda l'Osservazione 1 del Comune di Proceno e l'Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

39 Si veda l'Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

40 Si veda l'Osservazione 8 di RPT Umbria e l'Osservazione 14 di Arpa Umbria.

41 Per una trattazione più completa si vedano i Report del primo e secondo incontro di approfondimento tematico online

Alla luce delle osservazioni pervenute, si chiede all'AUBAC di tener conto nella successiva fase di progettazione di fattibilità tecnico economica, dei contributi ricevuti durante il Dibattito Pubblico riguardanti la complementarietà, intesa in termini di efficacia, del rialzo delle arginature con gli interventi individuati.

Le analisi delle alternative

Le osservazioni pervenute sul Docfap nell'ambito del Dibattito Pubblico hanno espresso numerose considerazioni critiche e propositive riguardo alle metodologie di valutazione adottate. In particolare, l'attenzione si è concentrata sull'analisi multicriterio (AMC) e sull'analisi costi-benefici (ACB).

L'analisi multicriterio

La maggior parte delle osservazioni⁴² pervenute sul Docfap nell'ambito del Dibattito Pubblico sul sistema di invasi sul Fiume Paglia ha posto particolare attenzione alle metodologie di valutazione utilizzate per confrontare le alternative progettuali. In particolare, è emersa la percezione che l'analisi multicriterio (AMC), così come impostata nel documento, non sia uno strumento del tutto neutrale, ma risenta di scelte metodologiche e assunzioni di base che finiscono per orientare l'esito verso determinati scenari, in particolare quelli che prevedono opere di maggiore impatto come lo sbarramento di Torre Alfina.

Questi contributi segnalano che la definizione dei pesi e dei punteggi per i diversi criteri non appare sufficientemente motivata e che la metodologia non ha coinvolto in modo diretto i portatori di interesse locali⁴³. L'assenza di una fase di co-costruzione dei criteri con la comunità è considerata una lacuna rilevante, soprattutto alla luce della complessità sociale, ambientale ed economica del territorio. La Riserva Naturale del Monte Rufeno e l'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano evidenziano inoltre che la mancata realizzazione di un'analisi di sensibilità sui pesi che non consente di verificare la stabilità delle graduatorie ottenute e di individuare le variabili che più influenzano il risultato.

Diversi contributi criticano in particolare l'attribuzione di un peso minimo (0,5) alla compatibilità geologica e geotecnica, nonostante la presenza di criticità evidenziate anche nella relazione tecnica⁴⁴. Alcune osservazioni⁴⁵ ritengono necessario incrementare i punteggi negativi assegnati agli scenari con lo sbarramento per la stabilità delle opere e dei versanti, e la Riserva Naturale Monte Rufeno nello specifico propone di portare il peso di questo sotto-criterio a 1,0, evitando doppie penalizzazioni. Sul piano paesaggistico, più osservazioni⁴⁶ ritengono sottostimati gli impatti attribuiti agli scenari con lo sbarramento, proponendo di raddoppiare i valori negativi per tener conto della perdita di visuali panoramiche, della vocazione turistica e della trasformazione di aree forestali di pregio.

Anche la valutazione degli impatti ambientali in fase di cantiere e in esercizio è ritenuta troppo ottimistica. La riserva Naturale di Monte Rufeno segnala che, per una diga come quella di Torre Alfina, la durata di cantiere stimata in circa sette anni e le emissioni di CO₂ – valutate fino a 20.000 tonnellate – giustificerebbero punteggi più negativi. Inoltre, il Comitato per la Difesa del Fiume Paglia e l'Ecomuseo del Paesaggio Orvietano nelle loro osservazioni segnalano che negli scenari combinati, a loro avviso, gli impatti ambientali dovrebbero sommarsi anziché essere mediati, in quanto ciascuna opera comporta un carico aggiuntivo.

Un altro aspetto segnalato riguarda la compatibilità socioeconomica. In alcune osservazioni⁴⁷ si propone di rivedere i punteggi relativi agli espropri, includendo casi specifici non considerati, come quello del Casale Pianacce, e di attribuire un valore negativo alla perdita di attrattività turistica in aree oggi frequentate per escursionismo, come la Riserva Monte Rufeno. Sempre il Comitato per la Difesa del fiume Paglia nel suo contributo sottolinea infine che la valutazione dovrebbe integrare criteri specifici sulla gestione di terre e rocce

42 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 5 Protezione Civile dell'orvietano; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

43 Si veda l'Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune.

44 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 5 Protezione Civile di Orvieto; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 21 Val di Paglia Bene Comune; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

45 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente.

46 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo.

47 Si veda l'Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia e l'Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno.

da scavo potenzialmente contaminate da mercurio, sulla durata e complessità dell'iter autorizzativo e sulla realizzazione per lotti funzionali.

Secondo i contributi citati, un ricalcolo dell'AMC con le modifiche proposte comporterebbe un ridimensionamento del punteggio complessivo per gli scenari con diga (SdP1 e SdP3) e una conseguente preferenza per alternative basate su opere diffuse e di minore impatto (SdP2 e SdP4).

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Nel corso del Dibattito Pubblico, l'AUBAC e il gruppo di progettazione incaricato hanno illustrato l'analisi multicriterio condotta, evidenziando come essa abbia considerato fattori di rischio idrogeologico, oltre a elementi paesaggistici, ambientali, economici, sociali e realizzativi. È stato inoltre chiarito che i pesi attribuiti derivano da valutazioni tecnico-socioeconomiche condivise tra l'Autorità e i progettisti, anche basate su giudizi esperti.

È stato precisato che i punteggi sono stati calcolati secondo criteri tecnici e successivamente normalizzati per consentire il confronto tra scenari; che il danno medio annuo è stato stimato distinguendo tra danni diretti e indiretti; e che l'analisi costi-benefici non prevede doppie contabilizzazioni.

È stato infine ribadito che il punteggio conseguito da ciascuno scenario non vincola la scelta progettuale, ma costituisce uno strumento di supporto all'interno del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (Docfap).

Tutto ciò premesso, si chiede all'AUBAC di tenere in considerazione le osservazioni pervenute durante il Dibattito Pubblico, relative ai criteri adottati e ai pesi attribuiti nell'analisi multicriterio, nelle successive fasi di progettazione.

L'analisi costi-benefici

Una buona parte delle osservazioni ricevute⁴⁸ solleva criticità legate alla stima dei costi e alla monetizzazione degli impatti nell'analisi costi-benefici (CBA) contenuta nel Docfap. Il Comitato per la Difesa del fiume Paglia nella sua osservazione rileva che i costi di realizzazione sono calcolati su listini non aggiornati e che non tengono adeguatamente conto dell'inflazione, elemento rilevante per opere la cui costruzione si protrarrà per anni. Secondo la Riserva Naturale del Monte Rufeno, nel caso dello sbarramento di Torre Alfina, ritiene che il costo di 20 milioni di euro previsto per la sistemazione del versante sinistro a monte dell'invaso sia sottodimensionato e che non consideri le opere necessarie sul versante destro né le difficoltà operative in un'area soggetta a frane estese.

La Riserva Naturale del Monte Rufeno e gli Amici della Terra Onlus hanno anche sollevato il tema della gestione dei sedimenti, evidenziando l'assenza di stime sui costi di dragaggio periodico per la manutenzione delle strutture idrauliche e la sottostima dei costi per la gestione di sedimenti contaminati da mercurio.

Sul piano dei benefici il Comitato Difesa Paglia, come già accennato nel paragrafo relativo all'uso plurimo della risorsa idrica, contesta la stima della disponibilità, ritenendo poco realistico l'assunto secondo cui il volume d'acqua accumulato all'interno dell'invaso artificiale possa essere utilizzato due volte in un anno. Inoltre, lo stesso Comitato osserva che non sono stati considerati i costi di pompaggio e distribuzione, soprattutto per le aree agricole poste a monte dell'opera. Quanto ai benefici legati alla riduzione del rischio di allagamento, si segnala la possibilità di un doppio conteggio dei danni evitati, con stime che comprendono sia gli impatti diretti che indiretti senza un'adeguata distinzione.

Il Comitato per la Difesa del fiume Paglia ha infine proposto di ridurre il peso del valore attuale netto (VAN) nella valutazione complessiva, per evitare che ipotesi economiche ottimistiche possano determinare in modo sproporzionato la scelta finale.

In sintesi, le osservazioni convergono sulla necessità di un riesame dell'ACB, integrando la valutazione economica con una stima il più possibile realistica e completa dei costi, e adottando criteri di monetizzazione che tengano conto anche delle difficoltà realizzative e degli effetti ambientali indiretti di lungo periodo.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che nel corso del Dibattito Pubblico l'AUBAC e il gruppo di progettazione incaricato hanno chiarito che, in base alla scelta e alla definizione più puntuale delle diverse opere, sarà possibile dettagliare con maggiore precisione i

⁴⁸ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra Onlus.

costi e i benefici associati, si prende atto che l'analisi costi-benefici contenuta nel Docfap è stata oggetto di numerose osservazioni che ne hanno evidenziato possibili limiti e proposto relative integrazioni.

Tutto ciò premesso, si chiede all'AUBAC di tenere in considerazione le osservazioni pervenute durante il Dibattito Pubblico, relative agli elementi considerati e al peso attribuito agli impatti ambientali di lungo periodo nell'analisi costi-benefici, nelle successive fasi progettuali.

Le ricadute ambientali

Le osservazioni pervenute nell'ambito del Dibattito Pubblico pongono con forza l'attenzione sugli impatti ambientali e geologici delle opere previste, con particolare riferimento allo sbarramento di Torre Alfina. La preoccupazione riguarda non solo la trasformazione diretta del paesaggio e degli ecosistemi, ma anche gli effetti a lungo termine sul microclima, sulla biodiversità e sulla stabilità geomorfologica dei versanti.

Gli aspetti ambientali e paesaggistici

Sul piano ambientale, alcuni contributi⁴⁹ segnalano che la creazione di un ampio invaso potrebbe modificare in maniera sostanziale il clima locale, determinando un incremento dei tassi di umidità e la comparsa di nebbie persistenti nel fondovalle e sui versanti circostanti. Un simile cambiamento, osservano i partecipanti, potrebbe influire negativamente sulla qualità della vita e sulla salute delle popolazioni, oltre a compromettere la produttività di colture pregiate e specializzate come la vite e l'olivo. È stato inoltre sottolineato che l'evaporazione dalla superficie del bacino – che sarebbe ampia quasi un terzo di quella del lago di Corbara, ma in una valla dieci volte più piccola – potrebbe non compensare le emissioni climalteranti prodotte nella fase di cantiere, stimate in circa 50.000 tonnellate di CO₂ complessive per la realizzazione della diga, con il contributo anche di metano (CH₄).

La media valle del Paglia in numerosi contributi⁵⁰ è descritta come un'area ad altissima naturalità, scarsamente antropizzata e caratterizzata da un'elevata biodiversità. Si tratta di un corridoio ecologico di rilevanza strategica, in cui ricadono tre Aree Naturali Protette (la Riserva Naturale del Monte Rufeno, il Parco Regionale della Selva di Meana e il Monumento Naturale Bosco del Sasseto) e sei Siti di Interesse Comunitario, che tutelano habitat e specie di pregio. Le osservazioni evidenziano che lo sbarramento e il conseguente invaso determinerebbero la sommersione permanente di parte del sito Natura 2000 "ZSC – Medio Corso del Fiume Paglia", con la perdita irreversibile di ecosistemi boschivi maturi e di habitat fluviali a ghiaia e ciottoli, fondamentali per specie rare come l'elicriso e la santolina etrusca. La sostituzione di questi boschi con rimboschimenti ex novo viene ritenuta una misura inadeguata, incapace di riprodurre le funzioni ecologiche complesse di una foresta matura.

L'area ospita inoltre fauna di interesse comunitario, tra cui la tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*), specie in forte regressione, che utilizza questo tratto di fiume come sito di riproduzione di rilevanza nazionale ed europea. Le stesse osservazioni richiamano l'incompatibilità dell'opera con il principio "Do No Significant Harm" e con gli obiettivi della "Nature Restoration Law" europea. Si ricorda anche che la trasformazione della valle, con le opere di cantiere e l'attività futura dell'invaso, inciderebbe sulla percezione paesaggistica, riducendo l'attrattività turistica ed escursionistica di un'area oggi apprezzata per il suo stato di integrità ambientale.

Un ulteriore elemento di preoccupazione riguarda la gestione dei rifiuti flottanti. L'esperienza del lago di Corbara viene portata ad esempio per evidenziare come le insenature di un invaso possano trasformarsi in punti di accumulo di rifiuti, anche speciali, trasportati dalle piene⁵¹.

A questo si aggiunge il nodo della contaminazione da mercurio, per la quale il fiume Paglia figura tra i più inquinati d'Italia a causa delle passate attività minerarie del Monte Amiata. La realizzazione di un invaso artificiale, secondo diversi contributi scritti⁵², comporterebbe l'accumulo e la possibile rimobilizzazione di sedimenti contaminati, con rischi elevati

49 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano.

50 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra.

51 Per maggiori dettagli si veda l'Osservazione 23 Amici della Terra.

52 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 10 Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 13 Regione Umbria; Osservazione 14 Arpa Umbria; Osservazione 17 Riserva Naturale Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra.

di bio-magnificazione lungo la catena alimentare. Un'osservazione in particolare⁵³ suggerisce di approfondire studi e analisi su questa criticità e di valutare tecniche di fitodepurazione e fito-stabilizzazione per contenere la mobilità del contaminante.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che nel corso del Dibattito Pubblico l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale e il gruppo di progettazione incaricato hanno chiarito che, qualora si proseguiva con il progetto, saranno attivati tutti gli strumenti previsti per la valutazione degli impatti ambientali, tra cui la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la verifica del rispetto del principio europeo "Do No Significant Harm" (DNSH), si prende atto che gli aspetti ambientali e paesaggistici sono stati oggetto di numerose osservazioni, che ne hanno evidenziato la rilevanza e la complessità.

Nel corso del Dibattito è stato inoltre specificato che, in caso di realizzazione dello sbarramento, saranno elaborati piani di evacuazione dei sedimenti per garantire la funzionalità dell'invaso e la continuità del trasporto solido a valle, e che approfondimenti tecnici ed economici saranno sviluppati nelle fasi progettuali successive. È stato altresì chiarito che la presenza di mercurio nel fiume Paglia rappresenta una criticità ambientale preesistente, già riconosciuta da ARPA e considerata nella progettazione del sistema di invasi. La gestione dei materiali di scavo sarà conforme al D.Lgs. 152/2006 e al DPR 120/2017, con destinazione stabilita in base ai livelli di contaminazione, e i relativi costi sono già inclusi nel Docfap. La valutazione puntuale della qualità dei materiali e delle modalità di gestione sarà approfondita nelle fasi successive, con il coinvolgimento degli enti competenti.

Alla luce delle osservazioni pervenute, si chiede all'AUBAC di tenere in considerazione le osservazioni ricevute durante il dibattito pubblico nella successiva fase di progettazione di fattibilità tecnico economica.

Gli aspetti geologici e geomorfologici

Dal punto di vista geologico, come già riportato, le opere previste sollevano timori legati alla stabilità dei versanti e alla sicurezza idraulica complessiva. Nella zona individuata per lo sbarramento di Torre Alfina sono state rilevate numerose frane – circa 129 – in un'area di circa 12 km², con un'elevata percentuale di fenomeni attivi o quiescenti. La presenza di litologie argilloso-calcaree particolarmente predisposte alla franosità, unita all'imbibizione idrica causata dal riempimento dell'invaso, potrebbe riattivare, secondo diversi contributi⁵⁴, movimenti instabili, erodendo la capacità di invaso e minacciando la tenuta stessa dello sbarramento. Le operazioni di svasamento rapido, previste in caso di piena, rischierebbero inoltre di aggravare la situazione, aumentando le pressioni interstiziali e riducendo la resistenza al taglio dei terreni.

Le stesse preoccupazioni⁵⁵ si estendono alla gestione del trasporto solido: l'interruzione del flusso sedimentario a valle dell'invaso potrebbe innescare fenomeni erosivi significativi in un alveo già in deficit di sedimenti, aggravati dall'elevata probabilità di ostruzione della galleria di bypass.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che nel corso del Dibattito Pubblico l'AUBAC e il gruppo di progettazione incaricato hanno riconosciuto la presenza di fenomeni franosi nell'area individuata per lo sbarramento di Torre Alfina, già mappati nei piani ufficiali (PAI, IFFI), e hanno chiarito che tali criticità sono state tenute in considerazione sin dalle prime fasi progettuali, si prende atto che saranno condotte indagini specifiche nelle fasi successive al fine di garantire la piena stabilità e sicurezza dell'intervento.

⁵³ Per maggiori dettagli si veda l'Osservazione 8 RPT Umbria.

⁵⁴ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 5 Protezione Civile dell'Orvietano; Osservazione 8 RPT Umbria; Osservazione 9 Nova; Osservazione 10 Osservazione Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra.

⁵⁵ Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno; Osservazione 18 Comune di Acquapendente

Alla luce delle osservazioni pervenute, che evidenziano la necessità di approfondire ulteriormente gli aspetti geologici e idraulici, in particolare in relazione alla stabilità dei versanti, alla gestione del trasporto solido e ai possibili effetti delle operazioni di svasamento, si chiede all'AUBAC di tenere in considerazione le osservazioni ricevute durante il Dibattito Pubblico all'interno della successiva fase di progettazione di fattibilità tecnico economica, ove tale soluzione sia individuata dalla stazione appaltante.

Le ricadute socioeconomiche

Le ricadute socioeconomiche attese dalle opere proposte, e in particolare dall'invaso di Torre Alfina, sono state oggetto di numerose osservazioni che mettono in evidenza effetti potenzialmente rilevanti su attività agricole di pregio, sul patrimonio storico-archeologico e paesaggistico, nonché sul turismo locale.

Un primo tema centrale riguarda l'agricoltura e la produzione alimentare di qualità. In alcuni contributi⁵⁶ si sottolinea come le colture tipiche della media valle del Paglia – vite e olivo – siano altamente sensibili alle variazioni microclimatiche che l'invaso potrebbe indurre, in particolare aumento dell'umidità e maggiore frequenza di nebbie persistenti. Tali condizioni, secondo le osservazioni, potrebbero compromettere la resa produttiva e la qualità delle colture, con conseguenze dirette sul reddito agricolo e sull'economia locale. Parallelamente, però, si riconosce l'urgenza di garantire maggiori volumi idrici per far fronte ai cambiamenti climatici e alle estati siccitose⁵⁷.

Il secondo macrotema riguarda le emergenze culturali e paesaggistiche. L'area interessata dall'opera è descritta⁵⁸ come un bene paesaggistico di primaria importanza, dove elementi naturali di pregio si intrecciano con un patrimonio storico-archeologico diffuso. Particolare preoccupazione è rivolta alla Necropoli delle Caldane, databile al VI-VII sec. a.C. e situata a meno di 600 metri dal punto previsto per lo sbarramento, oltre ad altri siti come Coriglia (Castel Viscardo) e il casale Pianacce (Acquapendente), quest'ultimo minacciato da esproprio e sommersione. Negli stessi contributi scritti, sono inoltre segnalati castelli, casali, borghi, ville storiche, fontanili, strade e sentieri storici, tra cui la Via Traiana Nova e il Ponte Cahen, che verrebbero alterati o resi inaccessibili. Alcune osservazioni⁵⁹ rilevano come il progetto non abbia adeguatamente valutato l'impatto visivo dello sbarramento, ben percepibile dalla rete di strade e percorsi escursionistici che attraversano la valle.

Un terzo ambito di attenzione, secondo gli stessi contributi, è il turismo, sia in chiave escursionistica che culturale. La valle del Paglia e le aree circostanti ospitano itinerari a piedi, in mountain bike e a cavallo, eventi sportivi come la Gran Fondo degli Etruschi e progetti di valorizzazione in corso di realizzazione, come il ponte tibetano per collegare la Riserva Naturale Monte Rufeno alla Selva di Meana. L'invaso, oltre a modificare il paesaggio, comporterebbe la perdita di attrattori consolidati come il Castello di Torre Alfina, il Bosco del Sasseto e Villa Cahen, compromettendo un comparto turistico che genera presenze significative e un indotto economico reputato rilevante.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che nel corso del Dibattito Pubblico l'AUBAC e il gruppo di progettazione incaricato hanno chiarito che, trattandosi di un Documento di fattibilità delle alternative progettuali (Docfap), alcune valutazioni più puntuali sulle ricadute socio-economiche e culturali potranno essere svolte una volta definite con maggiore precisione le opere da realizzare, si prende atto che tali aspetti sono stati oggetto di numerose osservazioni, che ne hanno evidenziato la rilevanza per il territorio interessato.

Tutto ciò premesso, si chiede all'AUBAC di tenere in considerazione le osservazioni pervenute durante il Dibattito Pubblico, relative alle ricadute socio economiche nella successiva fase di progettazione di fattibilità tecnico economica.

⁵⁶ Per maggiori dettagli si vedano l'Osservazione 1 Comune di Proceno e l'Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia.

⁵⁷ Per maggiori dettagli si vedano l'Osservazione 12 CIA Umbria, l'Osservazione 13 Regione Umbria e l'Osservazione 19 Riserva Mondiale della Biosfera Unesco.

⁵⁸ Per maggiori dettagli si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 10 Osservazione Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra.

⁵⁹ Per maggiori dettagli si vedano i seguenti contributi: Osservazione 1 Comune di Proceno; Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 10 Osservazione Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo; Osservazione 12 CIA Umbria; Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno; Osservazione 22 Ecomuseo del Paesaggio Orvietano; Osservazione 23 Amici della Terra.

Gli aspetti realizzativi

Le osservazioni sugli aspetti realizzativi delle opere del sistema di invasi sul fiume Paglia hanno messo in luce un insieme di interrogativi che spaziano dalla gestione delle terre e rocce da scavo, alla viabilità di cantiere, fino agli espropri e alla possibilità di suddividere gli interventi in fasi funzionali.

Uno dei punti più dibattuti riguarda la movimentazione e la gestione dei materiali di scavo. La realizzazione della diga di Torre Alfina, con un volume stimato di circa 2,7 milioni di metri cubi, comporterebbe un numero di viaggi di autocarri estremamente elevato – secondo alcune stime contenute nelle osservazioni⁶⁰ pari a oltre 140.000 andata e ritorno – con un impatto ambientale e logistico notevole in termini di emissioni di CO₂, traffico e usura della rete stradale. Viene inoltre messo in dubbio⁶¹ l'assunto progettuale secondo cui la quasi totalità dei materiali di scavo possa essere riutilizzata nello stesso cantiere, sia per motivi tecnici (idoneità geotecnica) sia per le possibili contaminazioni da mercurio già documentate nel bacino del Paglia.

Il tema della viabilità si intreccia strettamente con quello della logistica di cantiere. Secondo alcuni attori⁶², l'elevata movimentazione di mezzi pesanti inciderebbe su una rete stradale locale già fragile, con potenziali ripercussioni anche sulla vivibilità dei centri abitati lungo le direttrici principali, come Allerona Scalo, Orvieto Scalo e Proceno.

Gli espropri costituiscono un ulteriore fronte di criticità. In particolare, è stata evidenziata la necessità di stimare accuratamente i costi delle eventuali delocalizzazioni. Il Comitato per la Difesa del fiume Paglia segna su questo tema la contraddizione tra il rigetto di ipotesi di delocalizzazione per strutture poste a valle e la previsione di espropri nell'area dello sbarramento, chiedendo una valutazione comparativa che consideri anche soluzioni alternative più economiche e meno impattanti.

Infine, vi è il tema della fasizzazione delle opere. Da un lato, lo sbarramento viene considerato un intervento unico e monolitico, con iter autorizzativi e tempi di realizzazione lunghi e complessi⁶³; dall'altro, le casse di laminazione si presterebbero più facilmente a una realizzazione per lotti funzionali, consentendo di verificare progressivamente l'efficacia degli interventi e di distribuire gli oneri economici nel tempo⁶⁴. Il Gruppo Consiliare di minoranza "Cambiare Si Può", in relazione a questo tema, propone di suddividere anche lo scenario combinato (sbarramento + casse di espansione) in più lotti, al fine di ottimizzare la gestione dei finanziamenti e favorire il riutilizzo delle terre di scavo in eccesso provenienti dalle casse per la costruzione dello sbarramento.

Indicazione del responsabile del Dibattito Pubblico

Considerato che nel corso del Dibattito Pubblico l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha già chiarito che l'eventuale realizzazione di un invaso sarà valutata solo se ritenuta utile alla luce del quadro conoscitivo aggiornato e che gli interventi prioritari saranno rappresentati dalle casse di espansione e dalle arginature, mentre lo sbarramento sarà considerato in via subordinata e solo se compatibile con le condizioni tecniche e territoriali, si prende atto che gli aspetti realizzativi sono stati oggetto di numerose osservazioni, che ne hanno evidenziato la complessità e le possibili ricadute sul territorio.

Alla luce di tali contributi, vista anche l'impossibilità all'interno del Docfap di fornire riscontri precisi alle osservazioni presentate per via del livello di dettaglio degli elaborati, si chiede all'AUBAC di approfondire i contributi emersi durante il Dibattito Pubblico durante l'eventuale successiva fase di progettazione (Pfte).

60 Si veda l'Osservazione 1 del Comune di Proceno.

61 Si vedano l'Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 10 Osservazione Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo.

62 Si vedano l'Osservazione 1 Comune di Proceno; l'Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; l'Osservazione 17 Riserva Monte Rufeno.

63 Si vedano i seguenti contributi: Osservazione 2 Comitato per la Difesa del fiume Paglia; Osservazione 10 Osservazione Comune di Allerona; Osservazione 11 Comune di Castel Viscardo.

64 Si vedano le Osservazioni (4 e 7) presentate dai due Consorzi di Bonifica competenti.

CREDITI

Si ringraziano i cittadini e le cittadine per la partecipazione al Dibattito Pubblico, i relatori e le relatrici degli enti, delle associazioni di categoria e dei comitati per i preziosi contributi forniti.

Si ringraziano inoltre per il prezioso contributo fornito nel corso del Dibattito Pubblico:

ENTI CENTRALI

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche

ENTI PUBBLICI TERRITORIALI

Regione Lazio, Regione Toscana, Regione Umbria, Provincia di Siena, Provincia di Terni, Provincia di Viterbo, Comune di Abbadia San Salvatore, Comune di Acquapendente, Comune di Allerona, Comune di Castel Viscardo, Comune di Ficule, Comune di Orvieto, Comune di Piancastagnaio, Comune di Proceno, Comune di Radicofani, Comune di Roma, Comune di San Casciano dei Bagni, Consorzio di Bonifica Etruria meridionale e Sabina, Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val Di Paglia.

AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENINO CENTRALE

Responsabile del potere di indire il Dibattito Pubblico

Marco Casini - Segretario Generale

Responsabile di progetto

Francesco Pulice - Dirigente Area Pianificazione e Tutela delle Risorse Idriche

Assistente responsabile

Marco Righi - Funzionario

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Filippo Malingegno - Referente Capogruppo ETATEC Srl

Giangiulio Berardo - C&S Di Giuseppe Ingegneri Associati

Mattia Busti - Studiosilva Srl

Guido Calenda - HHS Srl

Gadiel Coen - E&G Srl

Stefano Croci - ETATEC Srl

Enrico Frank - O2H Engineering Srl

Andrea Fredduzzi - libero professionista

Corrado Paolo Mancini - HHS Srl

Quintilio Napoleoni - E&G Srl

Alessandro Paoletti - ETATEC Srl

Matteo Peduzzi - ETATEC Srl

Eleonora Sablone - libera professionista

Davide Splendore - Geolavori Srl

UNIVERSITÀ DI ROMA “LA SAPIENZA”

Francesca Bozzano - Professoressa Ordinaria Dipartimento Scienze della Terra

Carlo Esposito - Professore Associato Dipartimento Scienze della Terra

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE ISTITUTO DI RICERCA PER LA PROTEZIONE IDROGEOLOGICA

Tommaso Moramarco - Dirigente di ricerca

Silvia Barletta - Ricercatrice

Stefania Camici - Ricercatrice

SCUOLA DI ALTA SPECIALIZZAZIONE E CENTRO STUDI PER LA MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE DEI CENTRI STORICI IN TERRITORI INSTABILI

Giovanni Selli - Presidente

Endro Martini - Geologo

GESTIONE DEL DIBATTITO - AVVENTURA URBANA SRL

Responsabile del Dibattito Pubblico

Alberto Cena

Gruppo di supporto al responsabile

Andrea Pillon, Camilla Zurlo, Carlotta Muston

Identità grafica, sito web, piattaforme digitali

Alessandro Talarico

